

Administración Financiera Internacional

JEFF MADURA

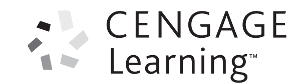
9a. Edición



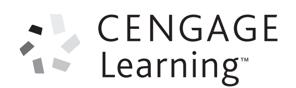
Administración Financiera Internacional

9a. Edición

Jeff Madura
Florida Atlantic University



Australia • Brazil • Japan • Korea • Mexico • Singapore • Spain • United Kingdom • United States



Administración Financiera Internacional, 9a. Edición
Jeff Madura

Presidente de Cengage Learning Latinoamérica
Javier M. Arellano Gutiérrez

Director editorial Latinoamérica
José Tomás Pérez Bonilla

Director de producción
Raúl D. Zendejas Espejel

Coordinadora editorial
María Rosas López

Editor senior
Javier Reyes Martínez

Editora de producción
Gloria Luz Olguín Sarmiento

Diseño de portada
Margarito Sánchez Cabrera

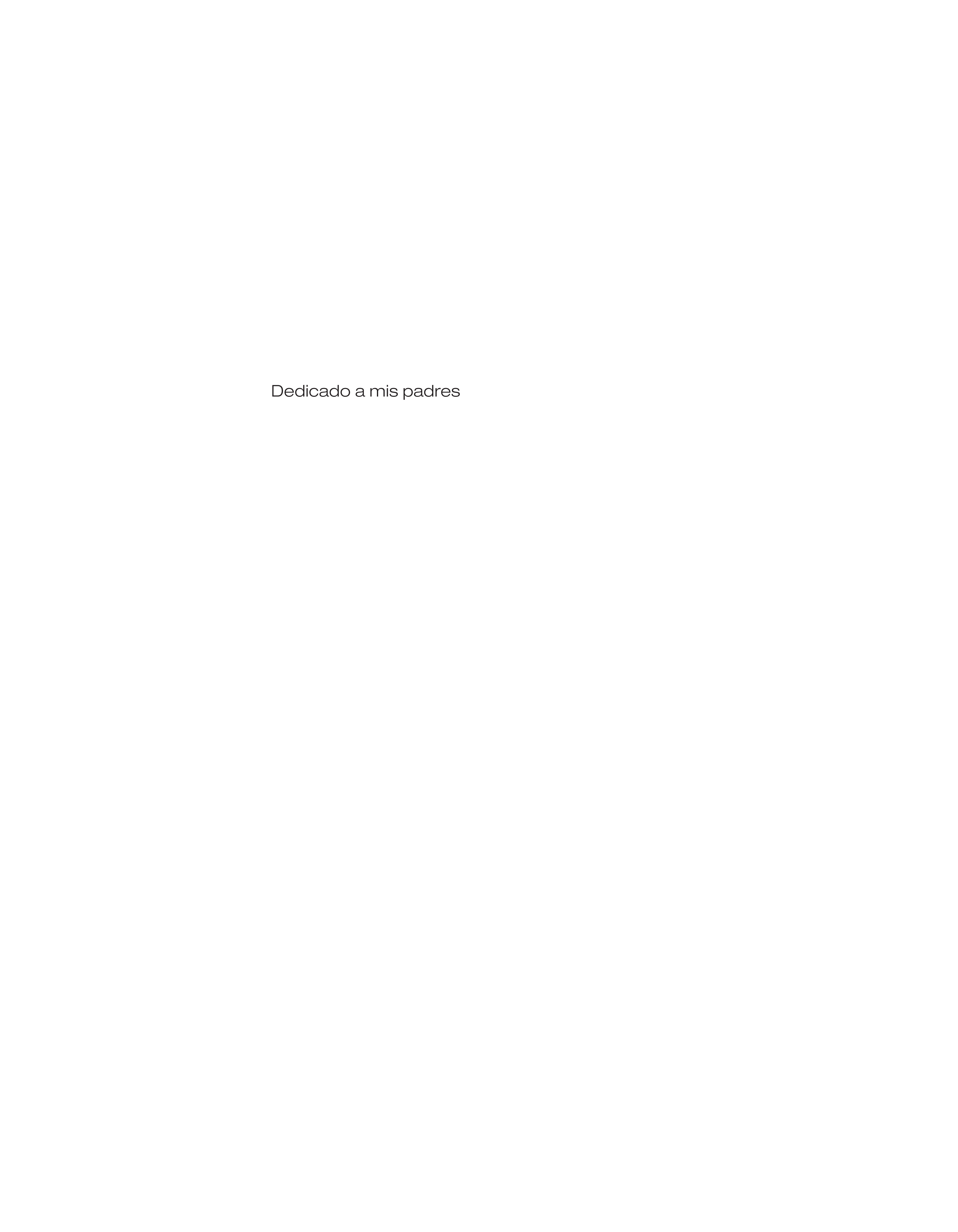
Imagen de portada
www.shutterstock.com

Composición tipográfica
Silvia Plata Garibo
Gerardo Larios García

Traducido del libro *International Financial Management*, 9th Edition
Publicado en inglés por South-Western/Cengage Learning ©2008
ISBN: 0-324-56820-7

Datos para catalogación bibliográfica:
Madura, Jeff
Administración Financiera Internacional, 9a. Edición
ISBN-13: 978-607-481-363-0
ISBN-10: 607-481-363-9

Visite nuestro sitio en:
http://latinoamerica.cengage.com



Dedicado a mis padres



Sumario de materia

Contenido

Parte 4: Administración de activos y pasivos a largo plazo 355

Capítulo 13: Inversión extranjera directa 356

Capítulo 14: Elaboración del presupuesto de capital multinacional 373

Capítulo 15: Adquisiciones internacionales 407



Prefacio

Las empresas evolucionan y se convierten en corporaciones multinacionales (CMN) para poder aprovechar sus oportunidades. Sus directores de finanzas deben poseer la capacidad de detectar las oportunidades, manejar y evaluar la exposición al riesgo. Las CMN que mejor respondan a los cambios del entorno financiero internacional serán retribuidas. Cabe decir lo mismo de los estudiantes de hoy que se convertirán en los futuros gerentes de las CMN.

Mercado al que se dirige la obra

La novena edición de *Administración Financiera Internacional* requiere conocimientos básicos de finanzas corporativas. Es apropiada para cursos de licenciatura y maestría en administración financiera internacional. Para los cursos de maestría se recomiendan las preguntas, problemas y casos más difíciles, además de trabajos especiales.

Organización del libro

La novena edición de *Administración Financiera Internacional* está organizada para, en primer lugar, ofrecer antecedentes del entorno internacional y, en seguida, centrarse en los aspectos gerenciales desde el punto de vista de una CMN. Los gerentes de las CMN tienen que empezar por comprender el entorno para que puedan gestionar dentro de ese contexto.

Las primeras dos partes del libro aportan el marco teórico macroeconómico de la obra. En la primera parte (capítulos 1 a 5) se introducen los principales mercados que facilitan los negocios internacionales. En la segunda (capítulos 6 a 8) se describen las relaciones entre los tipos de cambio y las variables económicas, además de que se explican las fuerzas que influyen en esas relaciones.

El resto de la obra ofrece un marco teórico microeconómico centrado en los aspectos gerenciales con relación a las finanzas internacionales. En la tercera parte (capítulos 9 a 12) se explica la medición y el manejo del riesgo cambiario. En la cuarta parte (capítulos 13 a 18) se describe la administración de activos y pasivos a largo plazo, incluidas las motivaciones de la inversión extranjera directa, la elaboración del presupuesto de capital multinacional, el análisis del riesgo país y las decisiones sobre estructura del capital. La quinta parte (capítulos 19 a 21) se enfoca en la administración de las CMN de activos y pasivos a corto plazo, incluidos el financiamiento comercial, el financiamiento a corto plazo y la administración internacional del efectivo.

Cada capítulo es independiente, así que los profesores pueden dedicar el tiempo de clase a temas más generales y apoyarse en el libro para cubrir otros conceptos. La administración de activos a largo plazo (los capítulos sobre inversión extranjera directa, elaboración del presupuesto de capital multinacional, reestructuración multinacional y análisis del riesgo país) se estudia antes que la administración de los pasivos a largo plazo (los capítulos

sobre estructura de capital y financiamiento a largo plazo), ya que las decisiones financieras dependen de las inversiones. De cualquier forma, los conceptos se explican con énfasis sobre la manera en que se integran la administración de activos y pasivos a largo plazo. Por ejemplo, en el análisis de elaboración del presupuesto de capital multinacional se muestra que la viabilidad de un proyecto en el extranjero puede depender del esquema de financiamiento. Algunos profesores preferirán enseñar los capítulos sobre administración de pasivos a largo plazo antes que los que tratan sobre administración de activos a largo plazo.

Los aspectos estratégicos, como los motivos para hacer una inversión extranjera directa, se tratan antes que los aspectos operativos, como el financiamiento o la inversión a corto plazo. Los profesores que prefieran tratar la administración en las CMN de activos y pasivos a corto plazo antes que los de a largo plazo, pueden reorganizar las secciones, dado que son independientes.

Los profesores pueden limitar su cobertura de los capítulos de algunas secciones en las que crean que los conceptos se abordan en otras materias o no necesitan más atención de la que se les presta en el libro. Por ejemplo, pueden limitar la atención que den a los capítulos de la segunda parte (capítulos 6 a 8) si los estudiantes llevan un curso de economía internacional. Si los profesores se enfocan en los principios fundamentales, pueden reducir su tratamiento de los capítulos 5, 15, 16 y 18. Además, pueden limitar la atención dada a los capítulos 19 a 21 si creen que la descripción del libro no necesita mayor detalle.

Enfoque del libro

La novena edición de *Administración financiera internacional* se enfoca en las decisiones gerenciales que maximizan el valor de la empresa. Se diseñó en la inteligencia de que los profesores tienen un estilo propio para reforzar los principales conceptos de una materia. En el libro se indican numerosos métodos para reforzar estos conceptos, de modo que los profesores los escojan junto con las características que se adapten mejor a su estilo de enseñanza.

- *Diagrama introductorio de las partes.* Al comienzo de cada parte se muestra un diagrama para ilustrar las relaciones entre los principales conceptos. Allí se ofrece información sobre la organización de los capítulos.
- *Objetivos.* Al comienzo de cada capítulo se indican en una lista puntual los principales conceptos del capítulo.
- *Ejemplos.* Los principales conceptos se describen a detalle en el capítulo y se justifican con ejemplos y figuras.
- *Gobierno corporativo.* Esta sección se encuentra a través del libro, en virtud de su creciente popularidad y uso para explicar conceptos de la administración financiera internacional.
- *Vínculos a Internet.* Se incluyen sitios web que ofrecen información útil relacionada con los conceptos fundamentales.
- *Resumen.* En una lista puntual, al final de cada capítulo, se sintetizan los principales conceptos. La lista coincide con la enumeración de los objetivos al comienzo del capítulo.
- *Punto y contrapunto.* Se presenta un tema polémico, con argumentos encontrados y se pide al lector que determine cuál es el correcto, explicando por qué.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

- *Preguntas de autoevaluación.* Una "autoevaluación" al final del capítulo pone a prueba al lector sobre los conceptos fundamentales. Las respuestas se encuentran en el Apéndice A.

AUTOEVALUACIÓN

- *Preguntas y aplicaciones.* Al final del capítulo, varias preguntas y otras aplicaciones examinan los conocimientos del lector sobre los principales conceptos del capítulo.
- *Caso continuo.* Al final de los capítulos, el lector aplica los conceptos fundamentales a un caso continuo, para resolver los problemas por los que pasa una empresa llamada Blades, Inc. (que fabrica patines). Al trabajar en casos relacionados con la misma CMN durante un año académico, el lector entiende cómo se integran las decisiones de una CMN.
- *Dilema de la pequeña empresa.* Esta sección, al final de los capítulos, coloca al lector en una posición en la que tiene que usar los conceptos presentados en el capítulo para tomar decisiones sobre una pequeña CMN llamada Sports Exports Company.

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

- *Ejercicios de Internet y Excel.* Al final de cada capítulo hay ejercicios que exponen al lector a la información pertinente en la red o facilitan la aplicación de Excel a temas afines. Por ejemplo, usted aprenderá a obtener información en línea sobre tipos de cambio y a aplicar Excel para medir el valor en riesgo.

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

- *Problema integrado.* Al final de cada parte, en un problema de integración, se articulan los conceptos fundamentales de los capítulos correspondientes a esa parte.

PARTE 1 PROBLEMA INTEGRADO

El entorno financiero internacional

- *Examen intermedio y final.* Al final del capítulo 8 se encuentra un examen intermedio que se centra en las condiciones de los mercados internacionales y la macroeconomía (capítulos 1 a 8). Al final del capítulo 21 hay un examen final enfocado en los capítulos gerenciales (del 9 al 21). El lector puede comparar las respuestas con la respuesta clave correspondiente.
- *Casos complementarios.* En estos casos, el lector aplica los conceptos de los capítulos a una situación específica de una CMN. Todos los casos complementarios están en el Apéndice B al final del libro.
- *Proyecto de inversión internacional.* Este proyecto (en el Apéndice D) permite al lector simular que invierte en acciones de una CMN y en empresas extranjeras. Durante el año escolar se le pide que estudie cómo cambian los valores de las acciones de acuerdo con las condiciones de la economía internacional.
- *Discusión en la sala de juntas.* Este proyecto (en el Apéndice E) permite al lector representar el papel de gerentes o miembros del consejo de administración de una pequeña CMN que hayan creado y tomar las decisiones correspondientes.
- *Recursos en línea.* En el sitio web **http://latinoamerica.cengage.com/madura/** se ofrecen numerosos recursos didácticos que están a la vanguardia.

Recursos para el profesor

Este libro cuenta con una serie de recursos para el profesor, los cuales están disponibles en inglés y sólo se proporcionan a los docentes que lo adopten como libro de texto en sus cursos. Para mayor información, comuníquese a las oficinas de nuestros representantes o a las siguientes direcciones de correo electrónico:

Cengage Learning México y Centroamérica

clientes.mexicoca@cengage.com

Cengage Learning Caribe

clientes.caribe@cengage.com

Cengage Learning Cono Sur

clientes.conosur@cengage.com

Cengage Learning Pacto Andino

clientes.pactoandino@cengage.com

http://latinoamerica.cengage.com/madura

Las direcciones de los sitios web referidas en el libro no son administradas por Cengage Learning Latinoamérica, por lo que ésta no es responsable de los cambios o actualizaciones de las mismas.

Agradecimientos

Varias personas contribuyeron a este libro. En primer lugar, la motivación para escribirlo se debe fundamentalmente al aliento de los profesores Robert L. Conn (Miami University of Ohio), E. Joe Nosari y William Schroeder (Florida State University), Anthony E. Scaperlanda (Northern Illinois University) y Richard A. Zuber (University of North Carolina at Charlotte).

Varias de las revisiones y ampliación de las secciones que contiene esta edición se deben a los comentarios y sugerencias de quienes leyeron la edición anterior. Además, muchos profesores revisaron varias ediciones de la obra y ejercieron una influencia importante en su contenido y organización. Les damos las gracias a todos:

Raj Aggarwal, John Carroll University
Alan Alford, Northeastern University
H. David Arnold, Auburn University
Robert Aubey, University of Wisconsin
Bruce D. Bagamery, Central Washington University
James C. Baker, Kent State University
Gurudutt Baliga, University of Delaware
Laurence J. Belcher, Stetson University
Richard Benedetto, Merrimack College
Bharat B. Bhalla, Fairfield University
Rahul Bishnoi, Hofstra University
Rita Biswas, State University of New York–Albany
Steve Borde, University of Central Florida
Sarah Bryant, George Washington University
Francisco Carrada-Bravo, American Graduate School of International Management
Andreas C. Christofi, Azusa Pacific University
Ronnie Clayton, Jacksonville State University
Alan Cook, Baylor University
W. P. Culbertson, Louisiana State University
Maria deBoyrie, New Mexico State University

Andrea L. DeMaskey, Villanova University
Mike Dosal, SunTrust Bank (Orlando)
Robert Driskill, Ohio State University
Anne M. Drougas, Dominican University
Milton Esbitt, Dominican University
Larry Fauver, University of Miami
Paul Fenton, Bishop's University
Robert G. Fletcher, California State University–Bakersfield
Stuart Fletcher, Appalachian State University
Jennifer Foo, Stetson University
Robert D. Foster, American Graduate School of International Management
Hung-Gay Fung, University of Baltimore
Juli-Ann E. Gasper, Texas A&M University
Farhad F. Ghannadian, Mercer University
Joseph F. Greco, California State University–Fullerton
Deborah W. Gregory, Bentley College
Nicholas Gressis, Wright State University
Indra Guertler, Babson College
Ann M. Hackert, Idaho State University
John M. Harris, Jr., Clemson University
Andrea J. Heuson, University of Miami
Ghassem Homaifar, Middle Tennessee State University
James A. Howard, University of Maryland
Nathaniel Jackendoff, Temple University
Pankaj Jain, University of Memphis
Kurt R. Jesswein, Texas A&M International
Steve A. Johnson, University of Texas–El Paso
Manuel L. Jose, University of Akron
Rauv Kalra, Morehead State University
Ho-Sang Kang, University of Texas–Dallas
Frederick J. Kelly, Seton Hall University
Robert Kemp, University of Virginia
Coleman S. Kendall, University of Illinois–Chicago
Dara Khambata, American University
Doseong Kim, University of Akron
Elinda F. Kiss, University of Maryland
Thomas J. Kopp, Siena College
Suresh Krishman, Pennsylvania State University
Merouane Lakehal-Ayat, St. John Fisher College
Boyden E. Lee, New Mexico State University
Jeong W. Lee, University of North Dakota
Richard Lindgren, Graceland University
Charmen Loh, Rider University
Carl Luft, DePaul University
K. Christopher Ma, KCM Investment Co.
Richard D. Marcus, University of Wisconsin–Milwaukee
Anna D. Martin, Fairfield University
Leslie Mathis, University of Memphis
Ike Mathur, Southern Illinois University
Wendell McCulloch, Jr., California State University–Long Beach
Carl McGowan, University of Michigan–Flint
Fraser McHaffie, Marietta College
Stuart Michelson, Stetson University
Penelope E. Nall, Gardner-Webb University
Vivian Okere, Providence College
Edward Omberg, San Diego State University
Prasad Padmanabhan, San Diego State University

Ali M. Parhizgari, Florida International University
Anne Perry, American University
Larry Prather, East Tennessee State University
Abe Qastin, Lakeland College
Frances A. Quinn, Merrimack College
S. Ghon Rhee, University of Rhode Island
William J. Rieber, Butler University
Ashok Robin, Rochester Institute of Technology
Tom Rosengarth, Westminster College
Kevin Scanlon, Notre Dame University
Jacobus T. Severiens, Kent State University
Peter Sharp, California State University–Sacramento
Dilip K. Shome, Virginia Tech University
Joseph Singer, University of Missouri–Kansas City
Naim Sipra, University of Colorado–Denver
Jacky So, Southern Illinois University–Edwardsville
Luc Soenen, California Polytechnic State University–San Luis Obispo
Ahmad Sohrabian, California State Polytechnic University–Pomona
Caroline Spencer, Dowling College
Angelo Tarallo, Ramapo College
Amir Tavakkol, Kansas State University
Stephen G. Timme, Georgia State University
Eric Tsai, Temple University
C. Joe Ueng, University of St. Thomas
Mahmoud S. Wahab, University of Hartford
Ralph C. Walter III, Northeastern Illinois University
Elizabeth Webbink, Rutgers University
Ann Marie Whyte, University of Central Florida
Marilyn Wiley, Florida Atlantic University
Rohan Williamson, Georgetown University
Larry Wolken, Texas A&M University
Glenda Wong, De Paul University
Mike Yarmuth, Sullivan University
Yeomin Yoon, Seton Hall University
David Zalewski, Providence College
Emilio Zarruk, Florida Atlantic University
Stephen Zera, California State University–San Marcos

Además de las sugerencias de los revisores, esta edición también se benefició de las aportaciones de muchas personas que conocí fuera de Estados Unidos y que quisieron compartir sus opiniones sobre la administración financiera internacional. Además, agradezco a mis colegas de la Florida Atlantic University, John Bernardin, Antoine Giannetti y Kim Gleason. También doy las gracias a Joel Harper (Oklahoma State University), Victor Kalafa (Cross Country Inc.), Thanh Ngo (Florida Atlantic University), Oliver Schnusenberg (University of North Florida) y Alan Tucker (Pace University) por sus sugerencias.

Agradezco la ayuda y el apoyo del personal de Cengage Learning, Mike Reynolds (Editor ejecutivo), Jason Krall (Gerente de marketing), Mike Guendelsberger (Editor de desarrollo), Adele Scholtz (Asistente editorial) y Angela Glassmeyer (Coordinadora de marketing). Un agradecimiento especial a Scott Dillon (Gerente asociado de proyectos de contenido) y a Pat Lewis (Correctora) por sus esfuerzos para garantizar la calidad del producto final.

Por último, quiero dar las gracias a mi esposa Mary y a mis padres Arthur e Irene Madura por su apoyo moral.

Jeff Madura
Florida Atlantic University



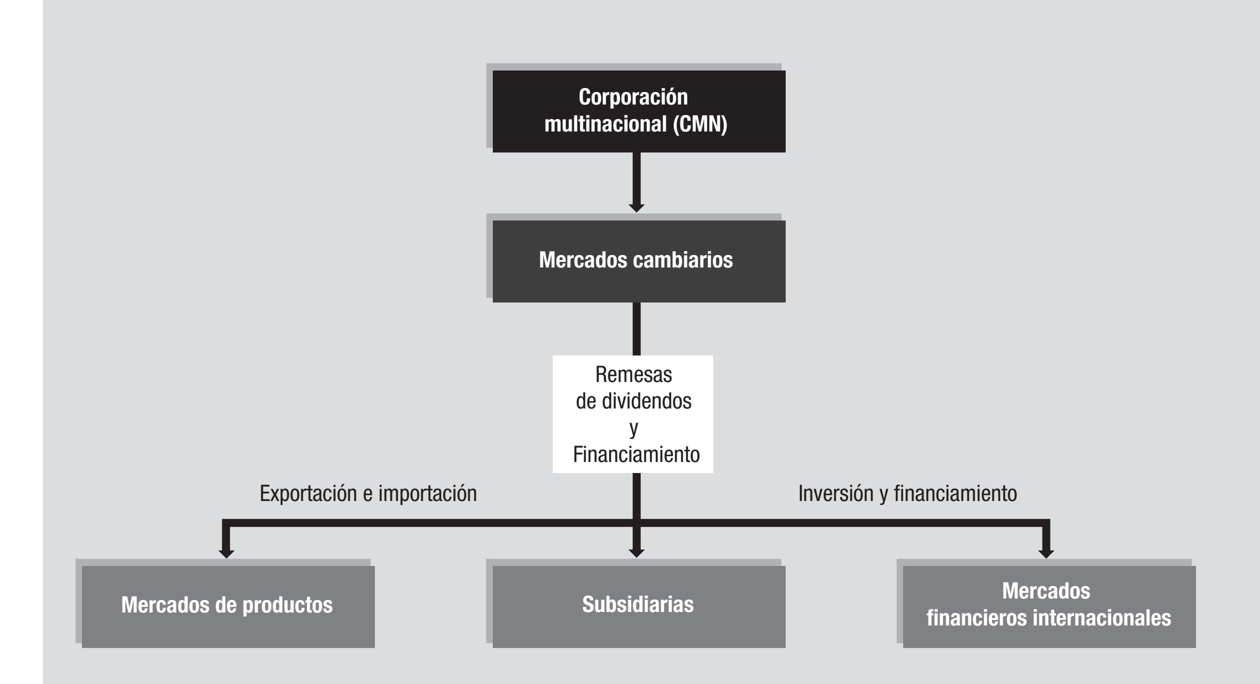
Acerca del autor

Jeff Madura es profesor SunTrust Bank de finanzas en la Florida Atlantic University. Ha escrito varios libros, entre ellos *Mercados e Instituciones financieras.* Sus investigaciones sobre finanzas internacionales se han publicado en numerosas revistas, como *Journal of Financial and Quantitative Analysis, Journal of Money, Credit and Banking, Journal of Banking and Finance, Financial Management, Journal of International Money and Finance, Journal of Financial Research, Financial Review, Journal of Multinational Financial Management y Global Finance Journal.* Ha ganado premios de excelencia en docencia e investigación y ha fungido como consultor de bancos internacionales, firmas de valores y otras corporaciones multinacionales. Fue director y presidente de la Asociación de Finanzas del Sur y director de la Asociación de Finanzas del Este.



Parte 1: El entorno financiero internacional

La primera parte (capítulos 1 a 5) ofrece un panorama de las corporaciones multinacionales (CMN) y el entorno en el que operan. En el capítulo 1 se explican las metas de las CMN, así como los motivos y riesgos de los negocios internacionales. En el capítulo 2 se describe el flujo de fondos internacionales entre los países. En el capítulo 3 se describen los mercados financieros internacionales y cómo facilitan las operaciones continuas. En el capítulo 4 se explica cómo se determinan los tipos de cambio, mientras que en el capítulo 5 se presentan las bases sobre los futuros, las divisas y los mercados de opciones. Los gerentes de las CMN deben entender el entorno internacional descrito en estos capítulos con el fin de tomar las decisiones apropiadas.





1: Panorama de la administración financiera internacional

Las corporaciones multinacionales (CMN) se definen como empresas que participan en alguna forma de negocio internacional. Sus gerentes se encargan de la administración financiera internacional, misma que abarca decisiones internacionales de financiamiento e inversión que tienen como objetivo maximizar el valor de la CMN. La meta de sus gerentes es maximizar el valor de la empresa, similar a la de los gerentes empleados por empresas nacionales.

En un principio, es probable que las empresas traten de exportar productos a un país en particular o importar los suministros de un fabricante extranjero. Sin embargo, con el tiempo, muchas de ellas reconocen oportunidades adicionales en el extranjero y establecen subsidiarias en varios países. Dow Chemical, IBM, Nike y otras empresas tienen más de la mitad de sus activos en países del extranjero. Algunos negocios, como ExxonMobil, Fortune Brands y Colgate-Palmolive generan más de la mitad de sus ventas en otros países. Un ejemplo representativo es Coca-Cola Co., que distribuye sus productos en más de 160 países y utiliza 40 monedas diferentes. Más de 60 por ciento de su utilidad de operación anual se genera fuera de Estados Unidos.

Incluso las empresas estadounidenses más pequeñas generan arriba de 20 por ciento de sus ventas en mercados extranjeros, entre las que se incluyen AMSCO International (Pennsylvania), Ferro (Ohio), Interlake (Illinois), Medtronic (Minnesota), Sybron (Wisconsin) y Synoptics (California). Estas empresas estadounidenses que manejan negocios internacionales suelen enfocarse en los nichos que las han hecho exitosas en Estados Unidos. Setenta y cinco por ciento de las empresas estadounidenses que exportan tienen menos de 100 empleados.

La administración financiera internacional es importante incluso para las empresas que no tienen negocios a nivel mundial porque deben reconocer cómo se verán afectados sus competidores extranjeros por los movimientos en los tipos de cambio, las tasas de interés en el extranjero, los costos de mano de obra y la inflación. Estas características económicas pueden afectar los costos de producción y las políticas de precios de los competidores extranjeros.

Este capítulo explica las características básicas de las metas de una CMN, así como el riesgo potencial y las ganancias por participar en los negocios internacionales.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- identificar la meta de administración y la estructura organizacional de una CMN,
- describir las teorías clave que justifican los negocios internacionales,
- explicar los métodos comunes utilizados para llevar a cabo los negocios internacionales y
- proporcionar un modelo para valuar una CMN.

Administración de la corporación multinacional

La meta comúnmente aceptada de una CMN es maximizar la riqueza de sus accionistas. Se espera que los gerentes que trabajan en una CMN tomen decisiones que maximicen el precio de las acciones y, por consiguiente, sirvan a los accionistas. Algunas CMN públicas que tienen su sede fuera de Estados Unidos pueden tener metas adicionales, como satisfacer a sus respectivos gobiernos, bancos o empleados. Sin embargo, en la actualidad, estas CMN enfatizan más la satisfacción de los accionistas, con el fin de obtener con mayor facilidad los fondos necesarios para apoyar sus operaciones. Incluso en Rusia, Polonia y Eslovenia hay empresas que emitieron acciones para los inversionistas y se concentran en

satisfacer a esos accionistas. Este libro se enfoca hacia las CMN que tienen su sede en Estados Unidos y sus accionistas, aunque por lo regular los mismos conceptos se aplican en el caso de las CMN en otros países.

El libro se concentra en las CMN cuya empresa matriz es propietaria de subsidiarias en el extranjero, lo que significa que la empresa estadounidense es la única propietaria de las subsidiarias. Ésta es la forma de propiedad más común entre las CMN con sede en Estados Unidos, y permite que los directores de finanzas de la CMN tengan la meta única de maximizar el valor de toda la empresa, en lugar de sólo el valor de una subsidiaria en particular.

Cómo enfrentar los problemas de agencia

Los gerentes de una CMN pueden tomar decisiones que entren en conflicto con la meta de la empresa de maximizar la riqueza de sus accionistas. Por ejemplo, la decisión de establecer una subsidiaria en un lugar en vez de otro quizá se base en el atractivo de la ubicación para un gerente en particular y no en los beneficios potenciales para los accionistas. La decisión de ampliar una subsidiaria puede estar motivada por el deseo del gerente de recibir una compensación mayor y no en el interés de aumentar el valor de la CMN. Este conflicto de metas entre los gerentes de una empresa y los accionistas se conoce, a menudo, como **problema de agencia.**

Los costos de asegurarse de que los gerentes maximizan la riqueza de los accionistas (conocidos como *costos de agencia*) son más altos, con frecuencia, para las CMN que para las empresas nacionales, por varias razones. En primer lugar, las CMN con subsidiarias en todo el mundo pueden experimentar problemas de agencia más graves porque para los gerentes es más difícil monitorear a las subsidiarias distantes en países extranjeros. En segundo lugar, los gerentes de las subsidiarias en el extranjero crecieron en culturas diferentes que quizá no persigan las mismas metas. En tercer lugar, el tamaño de las CMN más grandes puede crear potenciales problemas de agencia. Por último, algunos de los gerentes que no son estadounidenses suelen restar importancia a los efectos de las decisiones a corto plazo, lo que quizá resulte en decisiones incompatibles con la meta de maximizar la riqueza de los accionistas para las subsidiarias extranjeras de las CMN con sede en Estados Unidos.

Control de la matriz sobre los problemas de agencia. La empresa matriz de una CMN quizá pueda evitar los problemas de agencia con un control apropiado. Deberá comunicar con claridad las metas de cada subsidiaria para asegurarse de que todas se concentren en maximizar el valor de la CMN, en lugar de los valores de cada una. La empresa matriz puede supervisar las decisiones de las subsidiarias por verificar si los gerentes cumplen con las metas de la CMN. Asimismo, la matriz puede implementar planes de compensación para los gerentes de las subsidiarias que cumplen con las metas de la CMN. Un incentivo común consiste en ofrecer a los gerentes acciones de la CMN (u opciones de comprarlas a un precio fijo) como parte de su compensación, de modo que se beneficien directamente con un precio accionario más alto cuando tomen decisiones que aumenten el valor de la CMN.

Control corporativo de los problemas de agencia. Existen además varias formas de control corporativo que pueden ayudar a evitar los problemas de agencia y, por tanto, garantizar que los gerentes tomen decisiones que satisfagan a los accionistas de la CMN. Si los gerentes de la CMN toman decisiones equivocadas que reduzcan su valor, es probable que otra empresa pueda adquirirla a un precio más reducido y que despida a los gerentes mediocres. Además, los inversionistas institucionales, como los fondos mutualistas y de pensión que tienen gran cantidad de acciones de una CMN, ejercen cierta influencia sobre la gerencia porque pueden quejarse ante el consejo de administración si los gerentes toman decisiones erróneas. Pueden tratar de realizar cambios en una CMN que presenta un desempeño deficiente, como la eliminación de gerentes de alto nivel o incluso de algunos miembros del consejo de administración. Es probable que los

inversionistas institucionales trabajen juntos al exigir los cambios en una CMN porque la empresa no querrá perder a todos sus principales accionistas.

GOBIERNO CORPORATIVO

De qué manera la Ley Sarbanes-Oxley mejoró el gobierno corporativo de las CMN

Una de las limitaciones del proceso de control corporativo es que los inversionistas dependen de los informes de los directores de finanzas para obtener información. Si los gerentes velan por sus propios intereses en lugar de cuidar aquellos de los inversionistas, es probable que exageren en cuanto al desempeño. Existen numerosos ejemplos muy conocidos (como Enron y WorldCom) en los que las grandes corporaciones multinacionales pudieron alterar sus informes financieros de modo que los inversionistas no se percataron de los problemas financieros.

La Ley Sarbanes-Oxley (SOX, que entró en vigor en 2002) garantiza un proceso más transparente para que los gerentes reporten las condiciones financieras y la productividad de su empresa. Esta ley exige a las empresas implementar un proceso de informes internos para que los directivos y el consejo de administración puedan vigilar con facilidad. Algunos de los métodos comunes utilizados por las CMN para mejorar sus procesos de control interno son:

- Establecer una base de datos de información centralizada.
- Asegurarse de que todos los datos se reporten de forma consistente entre las subsidiarias.
- Implementar un sistema que revise los datos de manera automática para detectar las discrepancias inusuales con relación a las normas.
- Acelerar el proceso mediante el cual todos los departamentos y subsidiarias tienen acceso a la información que necesitan.
- Procurar que los directivos se responsabilicen más por los estados financieros al verificar personalmente su exactitud.

Estos sistemas facilitan el hecho de que los miembros del consejo de administración de una empresa monitoreen el proceso de los informes financieros. Por tanto, la Ley Sarbanes-Oxley redujo la probabilidad de que los gerentes de una empresa puedan manipular el proceso de elaboración de informes y, en consecuencia, aumentó la precisión de la información financiera para los inversionistas existentes y prospectos. ■

Estructura administrativa de una CMN

La magnitud de los costos de agencia puede variar con el estilo de administración de una CMN. Un estilo centralizado, como se ilustra en la sección superior de la figura 1.1, puede reducir los costos de agencia porque permite a los gerentes de la empresa matriz controlar a las subsidiarias extranjeras y, por consiguiente, reduce el poder de los gerentes de las mismas. Sin embargo, los gerentes de la matriz pueden tomar decisiones equivocadas con relación a las subsidiarias si no están tan bien informados como los gerentes de éstas en cuanto a sus características financieras.

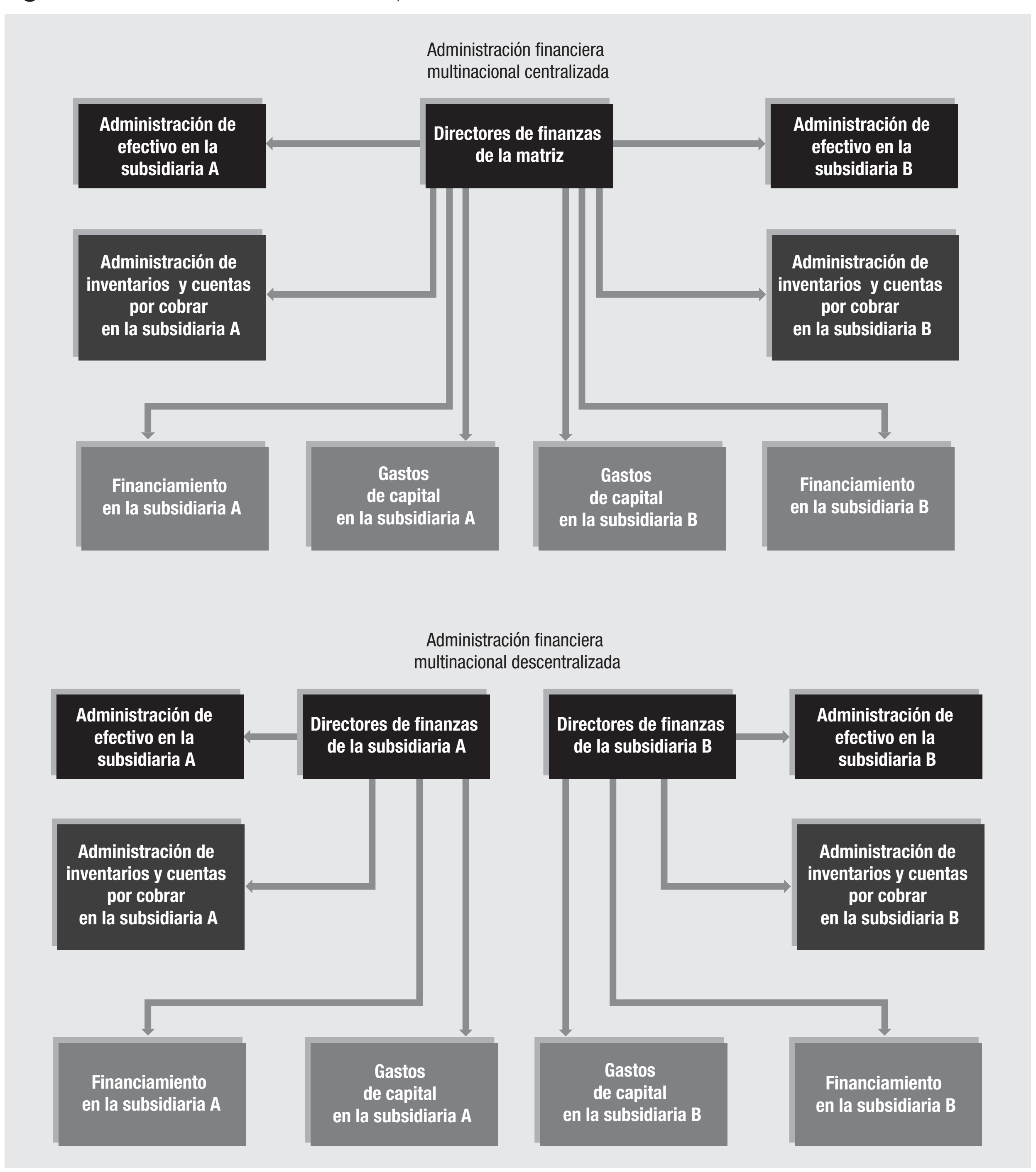
Como alternativa, una CMN puede emplear un estilo de administración descentralizado, como ilustra la sección inferior de la figura 1.1. Este estilo es más probable que dé como resultado costos de agencia más altos porque quizá los gerentes de las subsidiarias no se enfoquen en la maximización del valor de toda la CMN. Sin embargo, este estilo ofrece mayor control para los gerentes que están más cerca de las operaciones y el entorno de la subsidiaria. En el grado en que los gerentes de las subsidiarias reconozcan el objetivo de maximizar el valor de la CMN en general y reciban una compensación de acuerdo con esa meta, el estilo de administración descentralizado puede ser más efectivo.

En vista de la evidente compensación entre los estilos de administración centralizado y descentralizado, algunas CMN tratan de lograr las ventajas de ambos. Es decir, permiten a los gerentes de las subsidiarias tomar decisiones clave acerca de sus operaciones respectivas, pero la administración de la empresa matriz monitorea estas resoluciones para asegurarse de que velan por los intereses de toda la CMN.

De qué manera Internet facilita el control administrativo. Internet facilita el hecho de que la empresa matriz monitoree las acciones y el desempeño de las subsidiarias en el extranjero.

EJEMPLO La empresa matriz de Jersey, Inc., tiene subsidiarias en Australia e Italia, que están en zonas horarias diferentes, de modo que la comunicación telefónica frecuente es inconveniente y costosa. Además, los informes financieros y el diseño de nuevos productos o plantas no se pueden comunicar con facilidad por ese medio. Internet permite que las subsidiarias en el extranjero envíen por correo electrónico la información actualizada en formato estandarizado para evitar problemas con el idioma, así como adjuntar imágenes de los informes financieros y del diseño de los productos. La empresa matriz puede llevar un registro del inventario, las ventas, los gastos y las utilidades de cada subsidiaria en forma semanal o mensual. De esta manera, el uso de Internet puede reducir los costos de agencia generados por los negocios internacionales. ■

Figura 1.1 Estilos de administración de las corporaciones multinacionales



Por qué las empresas buscan los negocios internacionales

Las teorías más comunes sobre la razón por la que las empresas desean expandir sus negocios en el nivel internacional son: 1) la teoría de la ventaja comparativa, 2) la teoría de los mercados imperfectos y 3) la teoría del ciclo del producto. Las tres teorías coinciden hasta cierto grado y se complementan entre sí en el desarrollo de las razones de la evolución de los negocios internacionales.

Teoría de la ventaja comparativa

En general, los negocios multinacionales se han incrementado con el tiempo. Parte de este crecimiento se debe a una mayor conciencia de que la especialización en los países puede aumentar la eficiencia. Algunos países, como Japón y Estados Unidos, tienen una ventaja tecnológica, mientras que otros, como Jamaica, México y Corea del Sur, cuentan con una ventaja en el costo de la mano de obra básica. Como estas ventajas no se pueden transportar con facilidad, los países suelen aprovecharlas para especializarse en la producción de bienes que pueden elaborar con relativa eficiencia. Esto explica por qué países como Japón y Estados Unidos son grandes productores de componentes para computadora, mientras que naciones como Jamaica y México son grandes productores de bienes hechos a mano y agrícolas. Las corporaciones multinacionales como Oracle, Intel e IBM, han crecido de forma sustancial en países extranjeros gracias a su ventaja tecnológica.

Cuando un país se especializa en ciertos productos, es probable que no produzca otros, de modo que el comercio entre naciones es esencial. Éste es el argumento presentado por la teoría clásica de la **ventaja comparativa**. Las ventajas comparativas permiten que las empresas penetren en los mercados extranjeros. Por ejemplo, muchas empresas de las Islas Vírgenes se especializan en el turismo y dependen totalmente del comercio internacional para conseguir la mayor parte de los productos. Aunque en estas islas podrían producir algunos bienes, es más eficiente para ellas especializarse en el turismo. Es decir, están utilizando mejor algunos ingresos obtenidos del turismo para la importación de productos, en lugar de tratar de producir todos los bienes que necesitan.

Teoría de los mercados imperfectos

Si los mercados de cada país estuvieran cerrados para los demás, no existiría un negocio internacional. En el otro extremo, si los mercados fueran perfectos, de modo que los factores de la producción (como la mano de obra o trabajo) se pudieran transferir con facilidad, la mano de obra y otros recursos podrían fluir hacia el lugar de la demanda. La movilidad sin restricciones de los factores crearía igualdad en los costos y las ganancias y eliminaría la ventaja comparativa en costos, razón principal del comercio y las inversiones internacionales. Sin embargo, el mundo real se ve afectado por las condiciones de un **mercado imperfecto,** donde los factores de producción son inmóviles. A menudo, existen costos y restricciones relacionadas con la transferencia de mano de obra y otros recursos utilizados para la producción. Asimismo, puede haber entre países restricciones en la transferencia de fondos y otros recursos. Como los mercados para los diversos recursos utilizados en la producción son "imperfectos", las CMN, como Gap y Nike, a menudo aprovechan los recursos del país extranjero. Los mercados imperfectos ofrecen un incentivo para que las empresas busquen oportunidades fuera de su país.

Teoría del ciclo del producto

Una de las explicaciones más populares sobre la razón por la que las empresas evolucionan en CMN es la **teoría del ciclo del producto.** Según esta teoría, las empresas se estabilizan en el mercado nacional como resultado de cierta ventaja percibida sobre sus competidores existentes, como una necesidad del mercado de por lo menos un proveedor más del producto. Como la información acerca de los mercados y la competencia está más a su alcance en su país, es probable que una empresa se establezca primero en su nación de origen. En un principio, la empresa cubrirá la demanda de su producto en el extranjero por medio de la exportación. Al paso del tiempo, es probable que considere que la única forma de conservar su ventaja sobre la competencia en los países extranjeros es fabricando su producto en

mercados internacionales, reduciendo así los costos de transporte. Quizá la competencia en los mercados extranjeros aumente a medida que otros productores se familiaricen con el producto de la empresa y que ésta desarrolle estrategias para prolongar la demanda de su producto. Un enfoque común consiste en tratar de diferenciar el producto de modo que otros competidores no puedan ofrecer exactamente lo mismo. En la figura 1.2 se presentan estas etapas del ciclo. Como ejemplo, 3M Co. utiliza un producto nuevo para penetrar en los mercados extranjeros, y después de entrar, amplía su línea de productos.

La teoría del ciclo del producto abarca mucho más de lo que aquí resumimos. Este análisis simplemente sugiere que, conforme una empresa madura, es probable que reconozca oportunidades adicionales fuera de su país de origen. El hecho de que los negocios internacionales de la empresa disminuyan o aumenten a través del tiempo depende del éxito que tenga al conservar cierta ventaja sobre sus competidores. La ventaja podría representar un margen en su producción o en su estrategia de financiamiento para reducir costos, o bien, un margen en su estrategia de marketing que genere y mantenga una demanda muy alta de su producto.

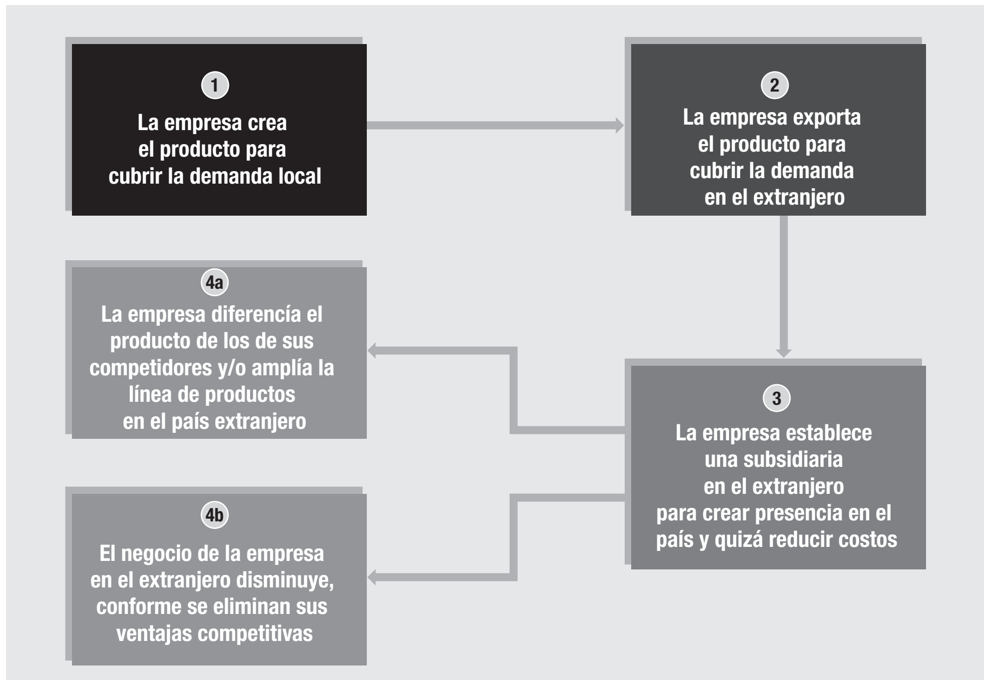
De qué forma las empresas participan en los negocios internacionales

Las empresas utilizan varios métodos para realizar negocios internacionales. Los más comunes son:

- Comercio internacional
- Licencias
- Franquicias
- Joint ventures
- Adquisición de operaciones existentes
- Establecimiento de nuevas subsidiarias en el extranjero

Se analizará cada uno de los métodos por separado, con cierto énfasis en las características de riesgo y rendimiento.

Figura 1.2 Ciclo de vida del producto internacional



HTTP://

http://www.ita.doc.gov/td/industry/otea
Un panorama de las condiciones del comercio internacional en cada una de las diversas industrias.

Comercio internacional

El comercio internacional es un enfoque relativamente conservador que las empresas pueden utilizar para penetrar en los mercados (mediante la exportación) o para obtener materia prima a bajo costo (mediante la importación). Este enfoque representa un riesgo mínimo porque la empresa no arriesga su capital. Si la empresa experimenta una disminución en sus exportaciones o importaciones, casi siempre puede reducir o descontinuar su parte del negocio a un costo muy bajo.

Son numerosas las CMN grandes con sede en Estados Unidos, incluidas Boeing, DuPont, General Electric e IBM, que generan más de 4,000 millones de dólares al año en ventas provenientes de la exportación. No obstante, los negocios pequeños representan más de 20 por ciento del valor de todas las exportaciones estadounidenses.

De qué forma Internet facilita el comercio internacional. Muchas empresas utilizan sus sitios web para presentar los productos que venden, además del precio de cada uno. Esto les permite anunciar con facilidad sus productos ante importadores potenciales en todo el mundo, sin tener que enviar por correo sus folletos a varios países. Además, una empresa puede aumentar su línea de productos o variar los precios con sólo revisar su sitio web. Por tanto, los importadores sólo necesitan estar pendientes del sitio web de un exportador para mantenerse al tanto de la información sobre sus productos.

Asimismo, las empresas pueden usar sus sitios web para recibir pedidos en línea. Algunos bienes, como el software, se pueden entregar directamente al importador a través de Internet en forma de un archivo que se descarga en su computadora. Otros productos se tienen que remitir físicamente, pero Internet facilita al rastreo del proceso de envío. Un importador puede transmitir al exportador su pedido por correo electrónico. La bodega del exportador surte los pedidos y, cuando los envía, puede mandar un mensaje de correo electrónico al importador o a la sede del exportador. Incluso puede emplear la tecnología para monitorear los productos que tiene en inventario, de modo que los proveedores reciban una notificación inmediata de que deben despachar más productos una vez que el inventario disminuya de un nivel específico. Si el exportador utiliza varias bodegas, Internet permite que trabajen en red, de modo que si una de ellas no puede cubrir un pedido, la otra lo hace.

Licencias

Las **licencias** obligan a una empresa a proporcionar su tecnología (material protegido con derechos de autor, patentes, marcas registradas o nombres de marca) a cambio de cuotas o algún otro beneficio específico. Por ejemplo, AT&T y Verizon Communications tienen contratos de licencia para construir y operar partes del sistema telefónico de la India. Sprint Nextel Corp. tiene un acuerdo de licencia para desarrollar los servicios de telecomunicación en el Reino Unido. Eli Lilly & Co. tiene un contrato de licencia para producir medicamentos para Hungría y otros países. IGA, Inc., que maneja más de 3,000 supermercados en Estados Unidos, tiene un contrato de licencia para manejar supermercados en China y Singapur. Las licencias permiten a las empresas utilizar su tecnología en los mercados extranjeros sin una inversión considerable en esos países y sin los costos de transporte que resultan de la exportación. Una desventaja importante de las licencias es la dificultad para la empresa de proporcionar la tecnología para asegurar el control de calidad en el proceso de producción en el extranjero.

En qué forma Internet facilita las licencias. Algunas empresas que gozan de una reputación internacional utilizan el nombre de su marca para anunciar productos a través de Internet. Pueden recurrir a fabricantes en los países extranjeros para producir sus bienes sujetos a sus especificaciones.

EJEMPLO Springs, Inc. celebró un contrato de licencias con un fabricante en la República Checa. Cuando Springs recibe pedidos de clientes en Europa del Este, depende de este fabricante para su producción y entrega. Esto acelera el proceso de entrega e incluso permite que Springs tenga los productos fabricados a un costo más bajo que si los produjera ella misma. ■

Franquicias

Las **franquicias** obligan a una empresa a proporcionar una estrategia especializada de ventas o servicio, ayuda y quizás una inversión inicial en la franquicia a cambio de cuotas periódicas. Por ejemplo, McDonald's, Pizza Hut, Subway Sandwichs, Blockbuster Video y Dairy Queen tienen franquicias que son propiedad y están manejadas por residentes locales en numerosos países en el extranjero. Al igual que las licencias, las franquicias permiten a las empresas penetrar en los mercados extranjeros sin una inversión considerable. La reciente disminución de las barreras en los países de Europa del Este y Sudamérica dio como resultado varios acuerdos de franquicias.

Joint ventures

Una **joint venture** o empresa conjunta es una empresa de propiedad y operación conjunta por dos o más empresas. Varias empresas penetran en los mercados extranjeros mediante su participación en una joint venture con empresas que residen en esos mercados. La mayoría de las joint ventures permiten que dos empresas apliquen sus ventajas comparativas respectivas en un proyecto determinado. Por ejemplo, General Mills, Inc. se unió en una joint venture con Nestlé, S.A., de modo que los cereales que produce General Mills se puedan vender a través de una red de distribución de ventas en el extranjero establecida por Nestlé.

Xerox Corp. y Fuji Co. (de Japón) participan en una joint venture que permitió que Xerox Corp. penetrara en el mercado japonés y que Fuji entrara en el negocio de las fotocopias. Sara Lee Corp. y AT&T participan en conjunto con empresas mexicanas para entrar en los mercados de México. Las joint ventures entre los fabricantes automotrices son muchas, ya que cada fabricante puede ofrecer sus ventajas tecnológicas. General Motors tiene este tipo de sociedades de forma continua con fabricantes automotrices en varios países, entre los que se incluyen Hungría y los antiguos estados soviéticos.

Adquisición de operaciones existentes

Con frecuencia, las empresas adquieren otras en países extranjeros como un medio para penetrar en esos mercados. Por ejemplo, hace poco American Express adquirió oficinas en Londres, mientras que Procter & Gamble compró una empresa de blanqueadores en Panamá. Las adquisiciones permiten a las empresas tener un control total sobre sus negocios internacionales y obtener con rapidez una participación muy alta en un mercado extranjero.

EJEMPLO Home Depot adquirió el segundo negocio de mejoras para el hogar en México. Esta adquisición fue la primera incursión de la compañía en México, pero le permitió ampliar su negocio después de establecer su nombre en el país. Además se expande en México tal como lo hizo en Canadá durante la década de los noventa. ■

Sin embargo, la adquisición de una corporación existente está sujeta al riesgo de pérdidas considerables, debido a la mayor inversión requerida. Además, si las operaciones en el extranjero tienen un mal desempeño, tal vez sea difícil vender las empresas a un precio razonable.

Algunas empresas participan en adquisiciones internacionales parciales con el fin de obtener una parte de las empresas en el extranjero. Para ello, es necesaria una inversión más baja que en el caso de las adquisiciones internacionales completas y, por tanto, la empresa se expone a un riesgo menor. Por otra parte, ésta no tendrá un control total de las operaciones en el extranjero que sólo adquirió de forma parcial.

Establecer nuevas subsidiarias en el extranjero

Las empresas también pueden penetrar en los mercados extranjeros estableciendo nuevas empresas en otros países para producir y vender sus productos. Al igual que una adquisición en el extranjero, este método requiere de una inversión considerable. Es probable que las empresas prefieran establecer nuevas subsidiarias a realizar adquisiciones en el extranjero porque pueden adaptar las operaciones a sus necesidades. Además, quizá se requiera una

inversión más reducida que aquella que representaría la compra de las empresas existentes. Sin embargo, la empresa no obtendrá ninguna recompensa de la inversión sino hasta que la subsidiaria esté construida y se haya establecido una base de clientes.

Resumen de los métodos

Los métodos para incrementar los negocios internacionales van desde el enfoque relativamente sencillo del comercio internacional hasta el más complejo de adquirir empresas extranjeras o establecer nuevas subsidiarias. Cualquiera de los métodos para incrementar los negocios internacionales que requiera una inversión directa en operaciones en el extranjero, casi siempre se conoce como **inversión extranjera directa (IED).** Por lo general, el comercio internacional y las licencias no se consideran IED porque no comprenden ninguna inversión directa en operaciones extranjeras. Las franquicias y asociaciones casi siempre requieren de cierta inversión en las operaciones extranjeras, pero hasta cierto grado. Las adquisiciones en el extranjero y el establecimiento de nuevas subsidiarias en otros países requieren de una inversión mayor en operaciones extranjeras y representan la mayor parte de la IED.

Numerosas CMN utilizan una combinación de métodos para incrementar sus negocios internacionales. Motorola e IBM, por ejemplo, tienen una inversión sustancial en el extranjero, pero también obtienen parte de sus ganancias internacionales de varios contratos de licencia, que requieren de una IED más reducida para generar ingresos.

EJEMPLO La evolución de Nike comenzó en 1962, cuando Phil Knight, estudiante de administración de la Facultad de Administración de Stanford, redactó un trabajo sobre cómo una empresa estadounidense podía utilizar la tecnología japonesa para terminar con el dominio alemán en la industria del calzado deportivo en Estados Unidos. Después de graduarse, Knight visitó la compañía de calzado Unitsuka Tiger en Japón y firmó un acuerdo de licencia para producir calzado que pudiera vender en Estados Unidos bajo el nombre de Blue Ribbon Sports (BRS). En 1972, Knight exportó su producto a Canadá. En 1974, amplió sus operaciones a Australia. En 1977, la empresa otorgó licencias a fábricas en Taiwán y Corea para producir calzado deportivo y venderlo en los países asiáticos. En 1978, BRS se convirtió en Nike, Inc., y empezó a exportar calzado a Europa y Sudamérica. Como resultado de sus exportaciones e inversión extranjera directa, las ventas internacionales de Nike llegaron a ser de 1,000 millones de dólares en 1992 y de más de 7,000 millones de dólares para 2007. ■

En la figura 1.3 se presenta la forma en que los negocios internacionales de una CMN afectan sus flujos de efectivo. En general, los flujos de salida de efectivo relacionados con los negocios internacionales por parte de la empresa matriz en Estados Unidos son para pagar las importaciones, cumplir con los acuerdos internacionales, o apoyar la creación o expansión de subsidiarias en el extranjero. Por el contrario, recibirá flujos de efectivo en forma del pago de sus exportaciones, las cuotas por los servicios prestados en cumplimiento con los acuerdos internacionales y remesas de fondos de las subsidiarias en el extranjero. El primer diagrama en esta ilustración representa una empresa que sólo tiene actividades de negocios nacionales. El segundo diagrama muestra una CMN que participa en el comercio internacional. Por tanto, sus flujos de efectivo internacionales resultan del pago de los productos importados o del pago que recibe a cambio de los productos que exporta.

El tercer diagrama refleja una CMN que participa en algunos acuerdos internacionales (que pueden incluir licencias internacionales, franquicias o joint ventures). Cualquiera de estos acuerdos internacionales puede requerir de flujos de salida de efectivo por parte de la CMN en países extranjeros para cumplir con ellos, como los gastos incurridos por la transferencia de tecnología o los fondos para una inversión parcial en una franquicia o una joint venture. Estos acuerdos generan flujos de efectivo para la CMN en forma de las tarifas por los servicios (como la tecnología o la ayuda) que presta.

El cuarto diagrama representa una CMN que participa en la inversión extranjera directa. Este tipo de CMN tiene una o más subsidiarias en el extranjero. Puede haber flujos de efectivo que salen de la matriz en Estados Unidos hacia sus subsidiarias en el extranjero en forma de fondos invertidos para ayudar a financiar sus operaciones. Existen también flujos de efectivo provenientes de las subsidiarias hacia la matriz en forma de remesas de

Figura 1.3 Diagramas de flujo de efectivo para las CMN

CMN con sede en Estados Unidos

Actividades de negocio nacionales
Flujos de entrada de efectivo recibidos por la venta de productos ← Clientes estadounidenses
Flujos de salida de efectivo para pagar salarios → Empleados estadounidenses
Flujos de salida de efectivo para comprar suministros y materiales → Empresas estadounidenses

Actividades de comercio internacional
Flujos de entrada de efectivo de la venta de productos ← Importadores extranjeros
Flujos de salida de efectivo para comprar suministros y materiales → Exportadores extranjeros

Actividades de licencias, franquicias y *joint ventures*
Flujos de entrada de efectivo de los servicios prestados ← Empresas extranjeras
Flujos de salida de efectivo por los servicios recibidos → Empresas extranjeras

Inversión en subsidiarias extranjeras
Flujos de entrada de efectivo de las remesas de ganancias ← Subsidiarias extranjeras de una CMN con sede en E.U.
Flujos de salida de efectivo por ofrecer financiamiento a las subsidiarias extranjeras → Subsidiarias extranjeras de una CMN con sede en E.U.

utilidad y cuotas por los servicios prestados por esta última, los cuales se pueden clasificar como remesas de fondo de las subsidiarias en el extranjero.

Modelo de valuación para una corporación multinacional

El valor de una CMN es relevante para sus accionistas y deudores. Cuando los gerentes toman decisiones que maximizan el valor de la empresa, incrementan la riqueza de sus accionistas (suponiendo que las decisiones no tienen la intención de maximizar la riqueza de sus deudores a expensas de los accionistas). Como la administración financiera internacional se debe llevar a cabo con la meta de aumentar el valor de la CMN, resulta útil revisar algunos de los aspectos básicos de la valuación. Existen numerosos métodos para valuar una CMN, y algunos llevan a la misma valuación. El método descrito en esta sección se puede usar para entender los factores clave que afectan el valor de una CMN en sentido general.

Modelo doméstico o nacional

Antes de modelar el valor de una CMN, considere la valuación de una empresa totalmente doméstica o nacional que no participa en ninguna transacción extranjera. El valor (V) de una empresa meramente nacional en Estados Unidos se especifica, por lo regular, como

el valor presente de sus flujos de efectivo esperados, donde la tasa de descuento utilizada refleja el promedio ponderado del costo de capital (PPCC) y representa la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas:

$$V = \sum_{t=1}^{n} \left\{ \frac{E\left(FE_{\$,t}\right)}{\left(1 + k\right)^{t}} \right\}$$

Donde $E(FE_{\$,t})$ representa los flujos de efectivo esperados que se recibirán al final del periodo t, n representa el número de periodos en el futuro en los que se recibirán los flujos de efectivo y k es la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. Los flujos de efectivo en dólares en el periodo t representan los fondos recibidos menos los fondos requeridos para pagar gastos, impuestos o reinversión por la empresa (como una inversión para cambiar las computadoras o las máquinas antiguas). Los flujos de efectivo esperados se calculan con base en lo que se sabe acerca de diversos proyectos existentes, así como algunos que se implementarán en el futuro. Las decisiones de una empresa sobre cómo debe invertir sus fondos para expandir su negocio pueden afectar los flujos de efectivo esperados y, por tanto, el valor de la empresa. Si los demás factores permanecen constantes, un incremento en los flujos de efectivo esperados debe aumentar el valor de la empresa.

La tasa de rendimiento requerida (k) en el denominador de la ecuación de valuación representa el costo de capital (que incluye tanto el costo de la deuda como el costo del capital accionario) para la empresa y, en esencia, es un promedio ponderado del costo de capital basado en todos los proyectos de la empresa. Conforme la empresa toma decisiones que atañen su costo de deuda y su costo de capital accionario para uno o más proyectos, afecta el promedio ponderado de su costo de capital y, por tanto, la tasa de rendimiento requerida. Por ejemplo, si la calificación crediticia de la empresa disminuye de forma repentina, es probable que su costo de capital aumente, al igual que su tasa de rendimiento requerida. Con todos los otros factores constantes, un incremento en dicha tasa de la empresa reducirá el valor de la misma porque los flujos de efectivo esperados se tendrán que descontar a una tasa de interés mayor. Por el contrario, una reducción en la tasa de rendimiento requerida aumentará el valor de la empresa porque los flujos de efectivo esperados se descuentan a una menor tasa de rendimiento requerida.

Valuación de los flujos de efectivo internacionales

El valor de una CMN se puede especificar de la misma manera que el de una empresa meramente nacional. Sin embargo, considere que los flujos de efectivo esperados que genera la empresa matriz de una CMN con sede en Estados Unidos en el periodo t, pueden provenir de varios países y, por consiguiente, estar denominados en diferentes monedas extranjeras. Los flujos de efectivo en moneda extranjera se convertirán en dólares. Por tanto, los flujos de efectivo esperados en dólares que se recibirán al final del periodo t son iguales a la suma de los productos de los flujos de efectivo denominados en cada divisa j por el tipo de cambio esperado, en la que la CMN convertirá la divisa j en dólares al final del periodo t.

$$E\left(FE_{\$,t}\right) = \sum_{j=1}^{m} \left[E\left(FE_{j,t}\right) \times E\left(S_{j,t}\right) \right]$$

donde $FE_{j,t}$ representa la cantidad de flujo de efectivo denominado en una divisa en particular j al final del periodo t y $S_{j,t}$ representa el tipo de cambio al que es posible convertir la divisa (medida en dólares por unidad de divisa) en dólares al final del periodo t.

Valuación de una CMN que utiliza dos divisas. Una CMN que realiza negocios en dos divisas podría medir su flujo de efectivo esperado en cada una por el tipo de cambio esperado en el que esa divisa se puede convertir en dólares y luego sumar ambos resultados. Si la empresa no emplea diversas técnicas (que se analizarán más adelante en el libro) para proteger sus transacciones en moneda extranjera, el tipo de cambio esperado en un periodo determinado se utiliza en la ecuación de valuación para estimar el tipo de cambio esperado correspondiente a la que la moneda extranjera se puede convertir en dólares en ese periodo. Por el contrario, si la CMN protege estas transacciones, en la ecuación de valuación utilizará el tipo de cambio al que las puede proteger.

Quizá sea útil pensar en una CMN como un portafolio de flujos de efectivo de divisas, uno para cada divisa en las que realiza sus negocios. Es posible combinar los flujos de efectivo esperados en dólares derivados de cada una de esas divisas para determinar el total de los flujos de efectivo en dólares en cada periodo futuro. El valor presente de estos flujos de efectivo sirve para estimar el valor de la CMN. Antes de combinar los flujos de efectivo entre las divisas durante un periodo determinado, la cantidad de flujo de efectivo de cada divisa se debe convertir en una unidad común (el dólar) antes de combinar las cantidades.

EJEMPLO Carolina Co. tiene flujos de efectivo esperados de 100,000 dólares de sus negocios locales y un millón de pesos mexicanos de sus negocios en México, al final del periodo t. Suponiendo que se espera que el valor del peso sea de 0.09 dólares, los flujos de efectivo esperados en dólares son:

$$
\begin{aligned}
E(FE_{\$,t}) &= \sum_{j=1}^{m}[E(FE_{j,t}) \times E(S_{j,t})] \\
&= (\$100,000) + [1,000,000 \text{ pesos} \times (\$.09)] \\
&= (\$100,000) + (\$90,000) \\
&= \$190,000
\end{aligned}
$$

Los flujos de efectivo de 100,000 dólares de sus negocios en Estados Unidos ya están denominados en dólares y, por tanto, no es necesario convertirlos. ■

Valuación de una CMN que utiliza varias divisas. Los flujos de efectivo en dólares de Carolina al final de cada periodo en el futuro se podrán estimar de la misma manera. Entonces, es posible medir su valor determinando el valor presente de los flujos de efectivo esperados en dólares, que es la suma de los flujos de efectivo descontados en dólares esperados en todos los periodos futuros. Si una CMN tuviera transacciones que comprenden 40 divisas, podría utilizar el mismo proceso. Los flujos de efectivo esperados en dólares para cada una de las 40 divisas se calcularían por separado para cada periodo futuro. Los flujos de efectivo esperados en dólares para cada una de las 40 divisas en cada periodo se podrían combinar para obtener los flujos de efectivo totales en dólares por periodo. Por último, se descontarían los flujos de efectivo en cada periodo para obtener el valor de la CMN.

La fórmula general para los flujos de efectivo en dólares recibidos por una CMN en un periodo en particular se puede expresar como sigue:

$$E(FE_{\$.t}) = \sum_{j=1}^{m}[E(FE_{j,t}) \times E(S_{j,t})]$$

Es posible diferenciar con mayor claridad el valor de una CMN del valor de una empresa meramente nacional sustituyendo la expresión $[E(CF_{j,t}) \times E(S_{j,t})]$ con $E(FE_{\$,t})$ en el modelo de valuación, como aquí se muestra:

$$V = \sum_{t=1}^{n}\left\{\frac{\sum_{j=1}^{m}[E(FE_{j,t}) \times E(S_{j,t})]}{(1+k)^t}\right\}$$

Donde $FE_{j,t}$ representa el flujo de efectivo denominado en una divisa en particular (incluido el dólar) y $S_{j,t}$ representa el tipo de cambio a la que la CMN puede convertir la moneda extranjera al final del periodo t. Por tanto, el valor de una CMN se debe ver afectado de manera favorable por las expectativas de un incremento en $FE_{j,t}$ o $S_{j,t}$. Sólo se deben contar aquellos flujos de efectivo que la CMN matriz deba recibir durante el periodo. Para evitar contarlos dos veces, los flujos de efectivo de las subsidiarias de la CMN se consideran en el modelo de valuación sólo cuando reflejan las transacciones con la matriz en Estados Unidos. De esta manera, en la ecuación de valuación no se debe incluir ningún flujo de efectivo esperado que reciban las subsidiarias en el extranjero sino hasta que se remita a la empresa matriz.

El denominador del modelo de valuación para la CMN permanece sin cambios con relación al modelo original para la empresa meramente doméstica o nacional. Sin embargo, es necesario reconocer que el promedio ponderado del costo de capital para la CMN se basa en los fondos para algunos proyectos que reflejan los negocios en distintos países. En consecuencia, cualquier decisión por parte de la CMN matriz que afecte el costo de su capital para apoyar proyectos en un país específico, puede influir en su promedio ponderado del costo de capital (y la tasa de rendimiento requerida) y, por ello, puede afectar su valor.

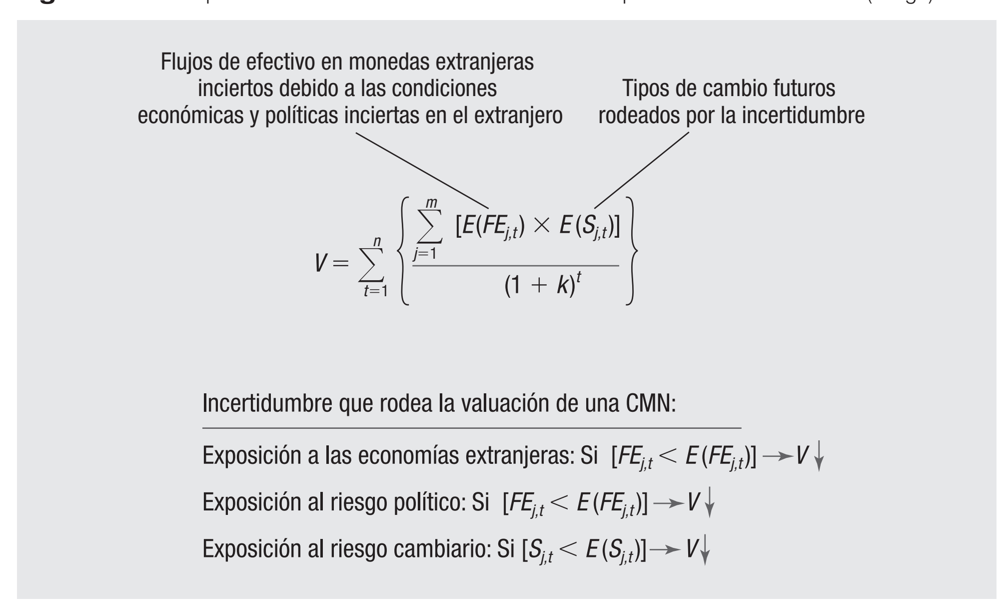
En general, el modelo de valuación muestra que el valor de una CMN se puede ver afectado por fuerzas que influyen en la cantidad de sus flujos de efectivo en una divisa en particular (FE_j), el tipo de cambio en la que se convierte la divisa a dólares (S_j) o el promedio ponderado del costo de capital de la CMN (k).

Entorno incierto de los flujos de efectivo de una corporación multinacional

Los flujos de efectivo futuros de una CMN (y, por tanto, su valuación) están sujetos a la incertidumbre debido a su exposición a las condiciones económicas internacionales, las condiciones políticas y el riesgo cambiario, como se explica a continuación. En la figura 1.4 se complementa el análisis.

Exposición a las condiciones económicas internacionales. La cantidad de consumo en cualquier país está influido por el ingreso de sus consumidores. Si las condiciones económicas se debilitan, el ingreso de los consumidores se vuelve relativamente menor, las compras de productos por parte de éstos se reducen y las ventas de una CMN en ese país quizá sean menores de las esperadas. Esto da como resultado una reducción en los flujos de efectivo de la CMN y, en consecuencia, de su valor.

Figura 1.4 De qué manera la valuación de una CMN está expuesta a la incertidumbre (riesgo)



Exposición al riesgo político internacional. El riesgo político (también conocido como riesgo país) en cualquier nación puede afectar el nivel de ventas de una CMN. Un gobierno extranjero puede aumentar los impuestos o imponer barreras a la subsidiaria de la CMN. De forma alterna, los consumidores en un país extranjero pueden boicotear a la CMN si existe alguna fricción entre el gobierno de su país y el de origen de la empresa.

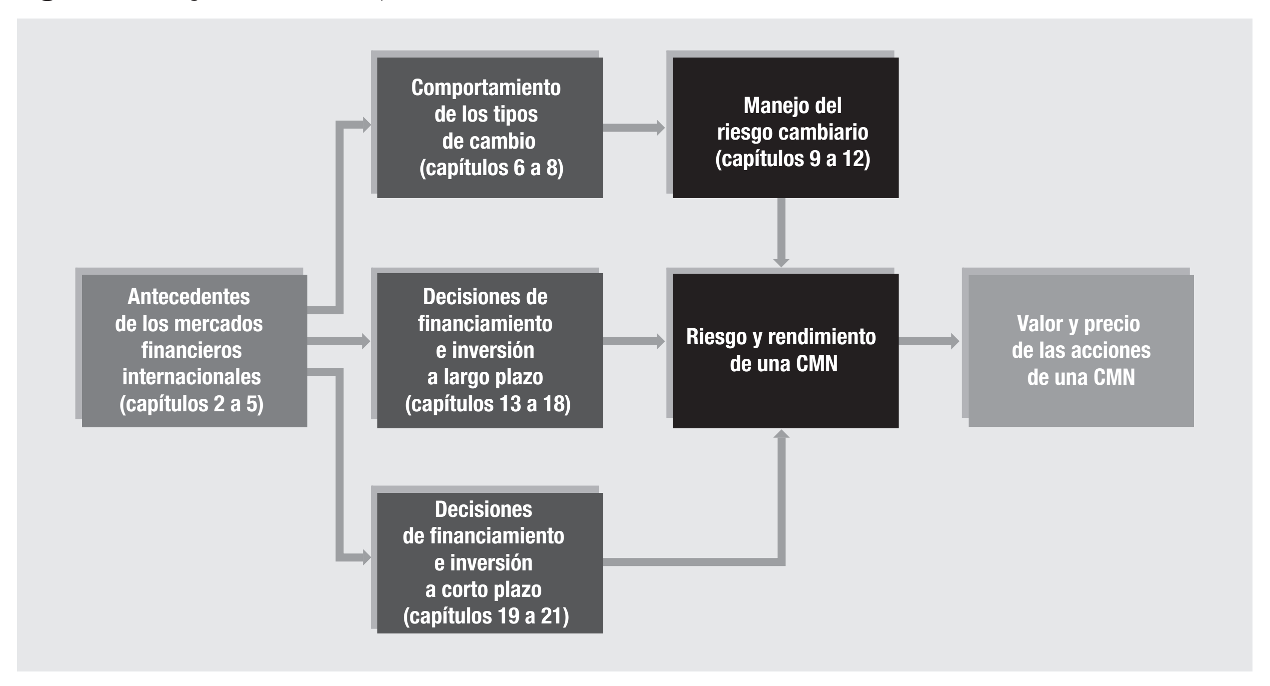
Exposición al riesgo cambiario. Si las monedas extranjeras que recibirá una CMN con sede en Estados Unidos se debilitan de forma repentina frente al dólar, la empresa recibirá una cantidad de flujos de efectivo en dólares menor que la esperada y esto puede reducir el valor de la CMN.

Organización del libro

En la figura 1.5 se muestra la organización de los capítulos en este libro. Los capítulos 2 a 8 incluyen un análisis de los mercados internacionales y sus condiciones desde una perspectiva macroeconómica, enfocándose en las fuerzas externas que pueden afectar el valor de una CMN. Aunque es probable que los directores de finanzas no tengan un control sobre estas fuerzas, sí controlan el grado de exposición a ellas. Estos capítulos sobre macroeconomía establecen las bases necesarias para tomar decisiones financieras.

En los capítulos 9 a 21 se adopta una perspectiva microeconómica y se enfocan en la forma en que la administración financiera de una CMN puede modificar su valor. Por lo regular, las decisiones financieras por parte de las CMN se clasifican como decisiones de inversión o de financiamiento. En general, las decisiones de inversión de una CMN suelen afectar el numerador del modelo de valuación porque afectan los flujos de efectivo. Además, si las decisiones de inversión por parte de la CMN matriz alteran el promedio ponderado del costo de capital de la empresa, es probable que también afecten el denominador del modelo de valuación. Las decisiones de financiamiento a largo plazo por parte de la CMN matriz suelen alterar el denominador del modelo de valuación porque afectan el costo de capital de la empresa.


Figura 1.5 Organización de los capítulos



RESUMEN

■ La meta principal de una CMN es maximizar la riqueza de sus accionistas. Cuando los gerentes se sienten tentados a satisfacer sus propios intereses en lugar de aquellos de sus accionistas, existe un problema de agencia.

■ Los negocios internacionales están justificados de acuerdo con tres teorías clave. La teoría de la ventaja comparativa sugiere que cada país debe utilizar dicha ventaja para especializarse en su producción y depender de otras naciones para cubrir sus necesidades. La teoría de los mercados imperfectos sugiere que, debido a éstos, los factores de producción son inmóviles, lo que motiva a los países a especializarse con base en los recursos que tienen. La teoría del ciclo del producto sugiere que, una vez que las empresas están establecidas en su país de origen, casi siempre expanden su especialización a otras naciones.

■ Los métodos más comunes que las empresas utilizan para manejar los negocios internacionales son el comercio internacional, las licencias, las franquicias, las joint ventures, la adquisición de empresas extranjeras y la formación de subsidiarias en el extranjero. Los métodos como las licencias y las franquicias comprenden escasa inversión de capital, pero distribuyen parte de las ganancias entre otros participantes. La adquisición de empresas extranjeras y la formación de subsidiarias en el extranjero requieren de inversiones considerables de capital, pero ofrece el potencial de rendimientos mayores.

■ El modelo de valuación de una CMN muestra que la valuación de una CMN se ve afectada de manera favorable cuando aumentan los flujos de efectivo hacia dentro, se incrementan las divisas en las que esos flujos están denominados o disminuye la tasa de rendimiento requerida por la CMN.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Una CMN debe reducir sus estándares éticos para competir internacionalmente?

Punto Sí. Cuando una CMN con sede en Estados Unidos compite en algunos países, es probable que encuentre algunas reglas de negocios que no están permitidas en su país. Por ejemplo, al competir por un contrato gubernamental, es probable que las empresas ofrezcan algunos beneficios a los funcionarios públicos responsables de tomar las decisiones. Sin embargo, en Estados Unidos, una empresa puede invitar a un cliente a jugar golf o quizá le regale costosas entradas para eventos, que es lo mismo que darle dinero. Si los ofrecimientos de dinero son mayores en algunos países extranjeros, la CMN sólo puede competir igualando la cantidad ofrecida por sus competidores.

Contrapunto No. Una CMN con sede en Estados Unidos debe mantener un código de ética estándar que aplicará en todos los países, aun cuando esté en desventaja en un país extranjero que permita actividades consideradas poco éticas. De esta manera, la CMN establece mayor credibilidad en todo el mundo.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A, al final del libro.

1. ¿Cuáles son las razones típicas por las que las CMN se expanden internacionalmente?
2. Explique por qué las condiciones económicas o políticas desfavorables afectan los flujos de efectivo, la tasa de rendimiento requerida y la valuación de una CMN.
3. Identifique los riesgos más obvios que enfrentan las CMN que se expanden internacionalmente.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Problemas de agencia de las CMN.**

   a. Explique el problema de agencia de una CMN.

   b. ¿Por qué los costos de agencia pueden ser más altos para una CMN que para una empresa meramente nacional o doméstica?

2. **Ventaja comparativa.**

   a. Explique cómo se relaciona la teoría de la ventaja comparativa con la necesidad de tener negocios internacionales.

   b. Explique cómo se relaciona la teoría del ciclo del producto con el crecimiento de una CMN.

3. **Mercados imperfectos.**

   a. Explique de qué manera la existencia de mercados imperfectos da lugar al establecimiento de subsidiarias en los mercados extranjeros.

   b. Si existieran los mercados perfectos, ¿los salarios, precios y tasas de interés entre los países serían más o menos similares que en las condiciones de los mercados imperfectos? ¿Por qué?

4. **Oportunidades internacionales.**

   a. ¿Piensa que la adquisición de una empresa extranjera o de una licencia dé como resultado un mayor crecimiento para una CMN? ¿Qué alternativa es probable que tenga mayor riesgo?

   b. Describa un escenario en el que el tamaño de una corporación no se vea afectado por el acceso a oportunidades internacionales.

   c. Explique por qué las CMN como Coca-Cola y PepsiCo, Inc. todavía tienen muchas oportunidades de expansión internacional.

5. **Oportunidades internacionales debidas a Internet.**

   a. ¿Qué factores hacen que algunas empresas se internacionalicen más que otras?

   b. Exprese su opinión sobre la razón por la que Internet puede dar como resultado más negocios internacionales.

6. **Impacto de los movimientos en los tipos de cambio.**

   Plak Co. de Chicago tiene varias subsidiarias europeas que le remiten utilidades cada año. Explique de qué manera la apreciación del euro (la moneda utilizada en numerosos países de Europa) afectaría la valuación de Plak.

7. **Beneficios y riesgos de los negocios internacionales.** Como revisión general de este capítulo, identifique las posibles razones del crecimiento en los negocios internacionales. Luego, mencione las distintas desventajas que pueden desalentar estas transacciones.

8. **Valuación de una CMN.**

   Hudson Co., una empresa estadounidense, tiene una subsidiaria en México, donde el riesgo político ha aumentado en fechas recientes. La visión de Hudson en cuanto a los flujos de efectivo en pesos que recibirá en un futuro no ha cambiado. Sin embargo, su valuación ha disminuido como resultado del incremento del riesgo político. Explique.

9. **Centralización y costos de agencia.**

   ¿El problema de agencia será más grave para Berkely Corp., cuya empresa matriz toma la mayoría de las decisiones de las subsidiarias en el extranjero, o para Oakland Corp., que utiliza un enfoque descentralizado?

10. **Competencia global.**

    Explique por qué una mayor estandarización en las especificaciones de productos en varios países puede aumentar la competencia global.

11. **Exposición a los tipos de cambio.**

    McCanna Corp., una empresa estadounidense, tiene una subsidiaria en Francia que produce vinos y los exporta a distintos países de Europa. Todas las naciones donde vende sus vinos utilizan el euro como moneda, que es la misma que se utiliza en Francia. ¿McCanna Corp. está expuesta al riesgo cambiario?

12. **Temas de macroeconomía frente a temas de microeconomía.**

    Revise la tabla de contenido del libro e indique si cada uno de los capítulos 2 a 21 presenta una perspectiva de macroeconomía o microeconomía.

13. **Métodos utilizados para realizar negocios internacionales.**

    Duve, Inc. desea penetrar en un mercado extranjero con un contrato de licencia con una empresa extranjera o mediante la adquisición de una empresa de este tipo. Explique las diferencias en el riesgo y los rendimientos potenciales entre el acuerdo de licencia con una empresa extranjera y la adquisición de una empresa de este tipo.

14. **Métodos de negocios internacionales.**

    Snyder Golf Co., una empresa estadounidense que vende palos de golf de alta calidad en Estados Unidos, se quiere expandir internacionalmente vendiendo los mismos palos de golf en Brasil.

    a. Describa las desventajas que comprende cada método (como exportación, inversión extranjera directa, etc.) que Snyder puede utilizar para lograr su meta.

    b. ¿Qué método recomendaría a esta empresa? Justifique su recomendación.

15. **Impacto del riesgo político.**

    Explique por qué el riesgo político puede desalentar los negocios internacionales.

16. **Impacto del 11 de septiembre.**

    Después de los ataques terroristas a Estados Unidos, las valuaciones de numerosas CMN disminuyeron más de 10 por ciento. Expliqué por qué los flujos de

efectivo esperados de las CMN se redujeron, aun cuando los ataques terroristas no las hayan afectado de forma directa.

Preguntas avanzadas

17. **Joint venture internacional.**

Anheuser-Busch, productora de Budweiser y otras cervezas, se expandió hace poco tiempo a Japón, participando en una joint venture con Kirin Brewery, la cervecería más grande de Japón. La joint venture permite a Anheuser-Busch distribuir su cerveza a través de los canales de distribución de Kirin en ese país. Además, puede volver a utilizar las instalaciones de Kirin para producir la cerveza que vende localmente. A cambio, Anheuser-Busch proporciona a Kirin información acerca del mercado cervecero estadounidense.

a. Explique de qué manera la joint venture puede permitir que Anheuser-Busch logre su objetivo de maximizar la riqueza de sus accionistas.

b. Explique de qué forma la joint venture puede limitar el riesgo de los negocios internacionales.

c. Muchas joint ventures internacionales están diseñadas para evitar las barreras que por lo regular impiden la competencia en el extranjero. ¿Qué barrera evita Anheuser-Busch en Japón como resultado de la joint venture? ¿Qué barrera evita Kirin en Estados Unidos como resultado de la joint venture?

d. Explique de qué manera Anheuser-Busch podría perder participación de mercado en países fuera de Japón como resultado de esta joint venture en particular.

18. **Impacto del crecimiento de Europa del Este.**

Hace poco, los gerentes de Loyola Corp. tuvieron una reunión para analizar las nuevas oportunidades en Europa como resultado de la reciente integración entre los países del Este de ese continente. Decidieron no penetrar en nuevos mercados debido a su enfoque actual en la expansión de la participación en el mercado en Estados Unidos. Los directores de finanzas de Loyola desarrollaron pronósticos para las utilidades con base en la participación de mercado de 12 por ciento (que aquí se define como su porcentaje de las ventas totales en Europa) que Loyola tiene actualmente en Europa del Este. ¿Doce por ciento es un estimado apropiado para la participación en el mercado de Europa del Este durante el próximo año? Si no es así, ¿es probable que subestime o sobrestime la participación en el mercado de Europa del Este para el año próximo?

19. **Valuación de una CMN.**

Birm Co., con sede en Alabama, considera varias oportunidades internacionales en Europa que podrían afectar el valor de su empresa. La valuación de su empresa depende de cuatro factores: 1) los flujos de efectivo esperados en dólares, 2) los flujos de efectivo esperados en euros que después convertirá en dólares, 3) la tasa en la que convertirá los euros en dólares y 4) el promedio ponderado del costo de capital de Birm. Para cada oportunidad, identifique los factores que se verán afectados.

a. Birm tiene planeado un contrato de licencia en el que venderá tecnología a una empresa en Alemania por 3 millones de dólares; el pago se va a facturar en dólares y este proyecto tiene el mismo nivel de riesgo que sus negocios existentes.

b. Birm planea adquirir una empresa grande en Portugal que es más riesgosa que sus negocios existentes.

c. Birm planea terminar su relación con un proveedor estadounidense, con el fin de importar una pequeña cantidad de materiales de un proveedor belga (denominada en euros) a un costo más bajo.

d. Birm tiene planeado exportar una pequeña cantidad de materiales de Irlanda denominada en euros.

20. **Evaluación de los motivos para hacer negocios internacionales.**

Fort Worth, Inc. se especializa en la manufactura de algunas partes básicas para vehículos deportivos utilitarios (SUV) que se producen y venden en Estados Unidos. Su principal ventaja en ese país es que su producción es eficiente y menos costosa que la de algunos fabricantes sindicalizados. Tiene una participación importante en el mercado estadounidense. Su proceso de manufactura requiere de gran cantidad de mano de obra. Paga salarios relativamente bajos en comparación con sus competidores en Estados Unidos, pero garantiza a los trabajadores locales que sus puestos no serán eliminados durante los próximos 30 años. Contrató a un consultor para que determinara si debía establecer una subsidiaria en México, donde se producirían las partes. El consultor sugirió que Fort Worth se expandiera por las razones siguientes. Exprese su opinión sobre si las razones del consultor son lógicas.

a. Teoría de la ventaja competitiva: En México no se venden numerosos vehículos SUV, de modo que Fort Worth, Inc. no enfrentará mucha competencia en ese país.

b. Teoría de los mercados imperfectos: Fort Worth no puede transferir con facilidad sus trabajadores a México, pero puede establecer una subsidiaria en ese país con el fin de penetrar en un nuevo mercado.

c. Teoría del ciclo del producto: Fort Worth ha tenido éxito en Estados Unidos. Tiene oportunidades de crecimiento limitadas porque ya controla gran parte del mercado estadounidense para las partes que produce. Por consiguiente, el siguiente paso obvio es manejar el mismo negocio en otro país.

d. Riesgo cambiario: El tipo de cambio del peso se ha debilitado en fechas recientes, de modo que permitirá que Fort Worth construya una planta a un costo reducido (cambiando los dólares por pesos baratos para construirla).

e. Riesgo político: Las condiciones políticas en México se han estabilizado en los últimos meses, de modo que Fort Worth debe tratar de penetrar en el mercado mexicano en este momento.

21. **Valuación de los negocios internacionales de Wal-Mart.**

Además de todas sus tiendas en Estados Unidos, Wal-Mart tiene 13 tiendas en Argentina, 302 en Brasil, 289 en Canadá, 73 en China, 889 en México y 335 en el Reino Unido. En total, tiene 2,750 tiendas en países extranjeros. Considere que el valor de Wal-Mart se compone de dos partes, una estadounidense (debida a los negocios en su país de origen) y una parte no estadounidense (debido a sus negocios en otras naciones). Explique cómo determinar el valor presente (en dólares) de la parte no estadounidense suponiendo que tiene acceso a todos los detalles de los negocios de Wal-Mart fuera de ese país.

22. **Impacto de los negocios internacionales sobre los flujos de efectivo y el riesgo.**

Nantucket Travel Agency se especializa en recorridos para turistas estadounidenses. Hasta hace poco, todos sus negocios eran en Estados Unidos, pero acaba de establecer una subsidiaria en Atenas, Grecia, que ofrece servicios de recorridos en las islas griegas para turistas estadounidenses. Rentó un local cerca del puerto de Atenas y contrató algunos residentes de esa ciudad que hablan inglés y que ofrecen los recorridos por las islas griegas. Los costos principales de la subsidiaria son la renta y los salarios de sus empleados, así como el arrendamiento de algunos botes que utiliza para los recorridos. Los turistas estadounidenses pagan por todo el paseo en dólares en las oficinas centrales de Nantucket en Estados Unidos, antes de salir a Grecia.

a. Explique por qué Nantucket podría aprovechar de forma efectiva las oportunidades internacionales como los recorridos por las islas griegas.

b. Nantucket es una empresa de propiedad privada de residentes en Estados Unidos que trabajan en las oficinas centrales. Explique los probables problemas de agencia relacionados con la creación de una subsidiaria en Atenas, Grecia. ¿De qué manera Nantucket puede tratar de reducir estos costos de agencia?

c. Los costos de mano de obra y renta en Grecia son relativamente bajos. Explique por qué esta información es relevante para la decisión de Nantucket de establecer un negocio de recorridos en Grecia.

d. Explique de qué manera la situación de los flujos de efectivo en el negocio de recorridos en Grecia expone a Nantucket al riesgo cambiario. ¿Nantucket se ve afectada favorable o desfavorablemente cuando el euro (la moneda griega) aumenta de precio frente al dólar? Explique su respuesta.

e. Nantucket planea financiar su negocio de recorridos en Grecia. Su subsidiaria podría obtener préstamos en euros por parte de un banco en Grecia para cubrir su renta y las oficinas centrales podrían pagar los préstamos a través del tiempo. De forma alterna, sus oficinas centrales podrían pedir prestados algunos dólares y convertirlos periódicamente en euros para pagar los gastos en Grecia. ¿Alguno de estos tipos de préstamo reducirá la presión de Nantucket ante el riesgo cambiario? Explique su respuesta.

f. Explique de qué manera el negocio de los recorridos por las islas griegas podrían exponer a Nantucket al riesgo país.

23. **Valuación de una CMN.**

Yahoo! expandió su negocio estableciendo portales en numerosos países, entre los que se encuentran: Argentina, Australia, China, Alemania, Irlanda, Japón y el Reino Unido. Tiene flujos de salida de efectivo relacionados con la creación y administración de cada portal. Además, genera flujos de entrada de efectivo con la venta de espacio publicitario en su sitio web. Cada portal da como resultado flujos de efectivo en distintas divisas. Por tanto, la valuación de Yahoo! se basa en sus flujos de efectivo netos futuros en pesos argentinos después de convertirlos en dólares estadounidenses; sus flujos de efectivo netos en dólares australianos después de convertirlos en dólares estadounidenses, etc. Explique cómo y por qué la valuación de Yahoo! cambiaría si la mayoría de los inversionistas esperara un debilitamiento del dólar frente a la mayoría de las divisas a través del tiempo.

24. **Incertidumbre que rodea la valuación de las CMN.**

Carlisle Co. es una empresa estadounidense que está a punto de comprar una empresa muy grande en Suiza a un precio de 20 millones de dólares. Esta empresa produce muebles y los vende localmente (en Suiza) y se espera que el año próximo obtenga ganancias muy altas. La empresa se va a convertir en subsidiaria de Carlisle y remitirá a la empresa matriz de forma periódica sus flujos de efectivo excedentes provenientes de sus utilidades. Suponga que Carlisle Co. no tiene más negocios internacionales y cuenta con 10 millones de dólares que utilizará para pagar una parte de la empresa suiza y financiará el resto de su compra con un préstamo en dólares. Carlisle Co. puede obtener materia prima de un proveedor estadounidense o de uno suizo (en cuyo caso el pago se haría en francos suizos). Ambos proveedores gozan de muy buena reputación y no habrá ninguna exposición al riesgo del país al utilizar cualquiera de los dos. ¿La valuación de los flujos de efectivo totales de Carlisle Co. será más incierta si obtiene la materia prima de una empresa estadounidense o de una empresa suiza? Explique su respuesta.

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

La decisión de una expansión internacional

Blades, Inc. es una empresa con sede en Estados Unidos incorporada en ese país desde hace tres años y es relativamente pequeña, con un total de activos de 200 millones de dólares. La empresa produce un solo tipo de producto: patines. Debido al auge de este producto en Estados Unidos en la época en que la empresa se estableció, Blades ha tenido mucho éxito. Por ejemplo, durante su primer año de operaciones, reportó una utilidad neta de 3.5 millones de dólares. Sin embargo, hace poco, la demanda de los "Speedos" de Blades, el principal producto de la empresa en Estados Unidos, ha disminuido, y Blades no ha tenido un buen desempeño. El año pasado reportó una ganancia sobre sus activos de sólo 7 por ciento. En respuesta al informe anual de la empresa con relación a su año de operaciones más reciente, los accionistas de Blades han presionado a la empresa para que mejore su desempeño; el precio de sus acciones disminuyó de 20 dólares por acción, hace tres años, a 12 dólares el año pasado. Blades fabrica patines de alta calidad y emplea un proceso de producción único, pero los precios que fija se encuentran en el 5 por ciento más alto de la industria.

En vista de estas circunstancias, Ben Holt, director de finanzas de la empresa, analiza sus alternativas para el futuro de Blades. No hay otras medidas de reducción de precios que Blades pueda implementar en Estados Unidos sin afectar la calidad de su producto. Asimismo, la producción de bienes alternativos requiere de modificaciones importantes a la planta existente. Además, y debido a estas limitaciones, la expansión en Estados Unidos no parece lógica en este momento.

Ben Holt considera lo siguiente: si Blades no puede penetrar más en el mercado estadounidense o reducir sus costos en ese país, ¿por qué no importar algunas partes del extranjero y/o expandir las ventas de la empresa a otros países? Algunas estrategias similares han probado tener éxito para numerosas empresas que se han expandido a Asia en años recientes con el fin de aumentar sus márgenes de utilidad. El enfoque inicial del director de finanzas es en Tailandia, país que en fechas recientes experimentó condiciones económicas débiles y donde Blades podría comprar componentes a un costo menor. Ben Holt está consciente de que varios de los competidores de Blades han empezado a importar componentes de producción de Tailandia.

Blades no sólo podrá reducir los costos al importar hule y/o plástico de Tailandia, gracias a los costos menores de estos insumos, sino que también podrá compensar las bajas ventas en Estados Unidos al exportar sus productos a Tailandia, una economía que todavía es incipiente y empieza a apreciar productos como los patines. Aunque varios competidores importan componentes de Tailandia, pocos exportan a ese país. Asimismo, con el tiempo será necesario tomar decisiones a largo plazo; quizá Blades, Inc. pueda establecer una subsidiaria en Tailandia y variar su enfoque de forma gradual si las ventas en Estados Unidos no se recuperan. El establecimiento de una subsidiaria en Tailandia también tiene sentido para Blades debido a su proceso de producción superior. Ben Holt está seguro de que las empresas tailandesas no podrán copiar el proceso de alta calidad que Blades utiliza. Además, si el enfoque inicial de la empresa de exportar funciona bien, el establecimiento de una subsidiaria en Tailandia conservará las ventas de Blades antes de que los competidores tailandeses puedan penetrar en el mercado de su país.

Como analista financiero de Blades, Inc., usted tiene la tarea de analizar las oportunidades y el riesgo que resulta de los negocios internacionales. Su primera tarea deberá enfocarse en las barreras y oportunidades que ofrece el comercio internacional. Ben Holt nunca ha participado en negocios internacionales de ningún tipo y no está familiarizado con ninguna de las restricciones que puedan inhibir su plan de exportar e importar de un país extranjero. El señor Holt presentó una lista de preguntas iniciales que debe responder.

1. ¿Cuáles son las ventajas para Blades al importar y/o exportar a un país como Tailandia?
2. ¿Cuáles son algunas de las desventajas que Blades podría enfrentar como resultado del comercio internacional a corto plazo? ¿A largo plazo?
3. ¿Qué teorías de los negocios internacionales descritas en este capítulo aplican en el caso de Blades, Inc. a corto plazo? ¿A largo plazo?
4. ¿Qué planes a largo plazo, además del establecimiento de una subsidiaria en Tailandia, representan una opción para Blades y podrían ser más adecuados para la empresa?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Desarrollo de una corporación multinacional de artículos deportivos

En cada uno de los capítulos de este libro, algunos de los conceptos clave se ilustran con una aplicación en una pequeña empresa de artículos deportivos que realiza negocios internacionales. Esta sección "Dilema de la pequeña empresa" permite al lector reconocer los dilemas y posibles decisiones que una empresa (como esta

compañía de artículos deportivos) puede enfrentar en un entorno global. Para este capítulo, la aplicación es en el desarrollo de la compañía de artículos deportivos que manejará negocios internacionales.

El mes pasado, Jim Logan terminó el último año de la carrera de finanzas y decidió hacer realidad su sueño de manejar su propio negocio de artículos deportivos. Jim trabajó en una tienda de artículos deportivos mientras estudiaba en la universidad, y se dio cuenta de que numerosos clientes querían comprar un balón de fútbol económico. Sin embargo, la tienda en la que trabajaba, como muchas otras, sólo vendía balones de primera. Gracias a esta experiencia, Jim se dio cuenta de que los balones de fútbol de primera clase son muy costosos y que los balones de bajo costo podían penetrar en el mercado estadounidense. Además, sabe cómo producir balones de fútbol. Su meta era crear una empresa que produjera balones de bajo costo y venderlos al mayoreo a varias tiendas de artículos deportivos en Estados Unidos. Por desgracia, muchas tiendas empezaron a vender balones a un precio menor justo antes de que Jim iniciara su negocio. La empresa que empezó a producir balones de bajo costo ya abastecía diversos artículos deportivos a las tiendas estadounidenses y, por tanto, ya había establecido una relación de negocios con ellas. Jim no creía poder competir con esta empresa en el mercado estadounidense.

En lugar de elegir un negocio diferente, Jim decidió implementar su idea de forma global. Aunque el fútbol americano (como se juega en Estados Unidos) no ha sido un deporte tradicional en otros países, ha adquirido más popularidad en el extranjero en años recientes. Además, la expansión de las redes de cable en otros países permite una mayor exposición de los partidos de fútbol americano en Estados Unidos. En el grado en que lo anterior aumente la popularidad del fútbol (al estilo estadounidense) como pasatiempo en los países extranjeros, dará como resultado una demanda de balones en esas naciones. Jim preguntó a varios de sus amigos extranjeros de la universidad si recordaban haber visto que se vendieran balones de fútbol en sus lugares de origen. La mayoría señaló que rara vez había visto balones en las tiendas de artículos deportivos, pero que esperaba que la demanda de éstos aumentara en su país. Como consecuencia, Jim decidió iniciar un negocio de fabricación de balones de fútbol americano de precio menor y exportarlos a los distribuidores de artículos deportivos en el extranjero. Estos distribuidores los venderían al nivel minorista o detallista. Jim planeó ampliar su línea de productos con el tiempo, una vez que identificara otros productos deportivos que pudieran venderse en las tiendas especializadas. Decidió que su negocio se llamaría "Sports Exports Company", y para evitar gastos de mano de obra y renta, Jim planeó producir los balones en la cochera de su casa y realizar el trabajo por sí mismo. De esta manera, sus gastos de negocios principales serían el costo del material utilizado para producir los balones y los gastos relacionados con la búsqueda de distribuidores en los países extranjeros que trataran de vender los balones a las tiendas de artículos deportivos.

1. ¿Sports Exports Company es una corporación multinacional?
2. ¿Por qué los costos de agencia son más bajos para Sports Exports Company que para la mayoría de las CMN?
3. ¿Sports Exports Company tiene alguna ventaja comparativa sobre sus competidores potenciales en los países extranjeros que podrían producir y vender balones de fútbol?
4. ¿De qué manera Jim Logan decide en qué mercados extranjeros debe tratar de entrar? ¿En un principio deberá enfocarse en uno o en numerosos mercados extranjeros?
5. Sports Exports Company no tiene planes inmediatos de realizar una inversión extranjera directa. Sin embargo, podría considerar otros métodos menos costosos de establecer su negocio en mercados extranjeros. ¿Qué métodos podría utilizar Sports Exports Company para aumentar su presencia en los mercados de otros países trabajando con una o más empresas extranjeras?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

La dirección del sitio web del Bureau of Economic Analysis es **http://www.bea.gov.**

1. Utilice este sitio web para evaluar las tendencias recientes en la inversión extranjera directa (IED) por parte de empresas estadounidenses. Compare la IED en el Reino Unido con la IED en Francia. Mencione una posible razón de la gran diferencia.
2. Con base en las tendencias recientes en la IED, ¿las CMN con sede en Estados Unidos buscan oportunidades en Asia? ¿En Europa del Este? ¿En América Latina?



2: Flujo internacional de fondos

Los mercados que permiten el flujo de fondos entre países facilitan los negocios internacionales. Las transacciones que surgen de los negocios internacionales provocan flujos de dinero de un país a otro. En este capítulo se estudia la balanza de pagos como una medida de los flujos internacionales de dinero.

Los directores de finanzas de las CMN supervisan la balanza de pagos para poder determinar los cambios que sufre el flujo de transacciones internacionales a través del tiempo. La balanza de pagos puede indicar el volumen de las transacciones entre países específicos e incluso señalar las transformaciones potenciales en los tipos de cambio específicos.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar los componentes clave de la balanza de pagos,
- demostrar cómo influyen los factores económicos y de otro tipo en los flujos del comercio internacional, y
- explicar la repercusión de las características de un país en los flujos internacionales de capital.

Balanza de pagos

La **balanza de pagos** es un resumen de las transacciones entre los residentes nacionales y extranjeros de un país específico durante un periodo. Representa la contabilidad de las transacciones internacionales de un país durante un periodo determinado, que casi siempre es de un trimestre o un año. La balanza de pagos toma en cuenta las transacciones realizadas por las empresas, los individuos y el gobierno.

El reporte de la balanza de pagos puede estar dividido en varios componentes. Aquellos que reciben mayor atención son la cuenta corriente y la cuenta de capital. La **cuenta corriente** representa un resumen del flujo de fondos entre un país específico y todos los demás, debido a las compras de bienes o servicios, o la provisión de ingresos sobre los activos financieros. La **cuenta de capital** es un resumen del flujo de fondos que resulta de la venta de activos entre un país específico y todos los demás durante un periodo determinado. Por tanto, compara las nuevas inversiones en el extranjero realizadas por un país con las inversiones extranjeras dentro de una nación durante un tiempo determinado. Las transacciones que reflejan flujos de entrada de fondos generan números positivos (abonos) para la balanza del país, mientras que las transacciones que reflejan flujos de salida de fondos generan números negativos (cargos).

Cuenta corriente

Los principales componentes de la cuenta corriente son pagos de: 1) mercancía (bienes) y servicios, 2) factor ingresos y 3) transferencias.

Pagos de mercancía y servicios. Las exportaciones e importaciones de mercancía representan productos tangibles, como computadoras y ropa, que se transportan entre países. Las exportaciones e importaciones de servicios representan el turismo y otras prestaciones, como legales, de seguros y de asesoría, proporcionadas a clientes que viven en otros países. Las exportaciones de servicios por parte de Estados Unidos proporcionan un flujo de entrada de fondos a ese país, mientras que las importaciones dan como resultado un flujo de salida de fondos.

La diferencia entre el total de exportaciones y de importaciones se conoce como **balanza comercial**. Un déficit en la balanza comercial significa que el valor de la mercancía y los servicios exportados por Estados Unidos es menor que el valor de la mercancía y los servicios importados por ese país. Antes de 1993, la balanza comercial se enfocaba sólo en las exportaciones e importaciones de mercancía. En 1993, se redefinió para incluir también exportaciones e importaciones de servicios. Por lo general, el valor de las exportaciones de servicios por Estados Unidos supera el valor de las importaciones de servicios. Sin embargo, el valor de las exportaciones de mercancía por parte de ese país es, por lo regular, mucho menor que el valor de sus importaciones de mercancía. En general, Estados Unidos tiene una balanza comercial negativa.

Pagos de factor ingreso. Un segundo componente de la cuenta corriente es el **factor ingreso**, que representa el ingreso (pagos de intereses y dividendos) recibido por los inversionistas sobre las inversiones en el extranjero en activos financieros (títulos). Por tanto, el factor ingreso que reciben los inversionistas estadounidenses refleja un flujo de entrada de fondos en ese país. El factor ingreso pagado por Estados Unidos refleja un flujo de salida de fondos de dicha nación.

Pagos de transferencias. Un tercer componente de la cuenta corriente es el pago de transferencias, que representa ayudas, donaciones y obsequios de un país a otro.

Ejemplos de entradas de pagos. En la figura 2.1 se muestran varios ejemplos de transacciones que se reflejan en la cuenta corriente. Observe que cada transacción que genera un flujo de entrada de efectivo en Estados Unidos (exportaciones y recibos de ingresos por parte de Estados Unidos) representa un abono en la cuenta corriente, mientras que todas las transacciones que generan un flujo de salida de efectivo de Estados Unidos (importaciones y pagos de ingresos por parte de ese país) representan un cargo en la cuenta corriente. Por tanto, un déficit alto en la cuenta corriente indica que Estados Unidos envía más efectivo al extranjero para comprar bienes y servicios o para pagar ingresos que el que recibe por las mismas razones.

Saldo real de la cuenta corriente. En la figura 2.2 se presenta un resumen del saldo de la cuenta corriente estadounidense en 2006. Observe que las exportaciones de mercancía se valuaron en 1 billón 19,000 millones de dólares, mientras que las importaciones de mercancía por parte de Estados Unidos se valuaron en 1 billón 836,000 millones. El total de las exportaciones estadounidenses de mercancía y servicios y los recibos de ingresos fue de 2 billones 56,000 millones, mientras que el total de importaciones fue de 2 billones 793,000 millones. La parte inferior de la figura muestra que las transferencias netas (que incluyen donaciones y regalos por parte de otros países) fueron de –54,000 millones. La cifra negativa para las transferencias netas representa un flujo de salida de efectivo de Estados Unidos.

En la figura 2.2 se muestra que el saldo de la cuenta corriente (línea 10) se puede calcular como la diferencia entre el total de exportaciones estadounidenses y los recibos de ingresos (línea 4) y el total de importaciones estadounidenses y pagos de ingresos (línea 8), con un ajuste para los pagos de transferencias netos (línea 9). Esto es lógico, ya que el total de exportaciones de Estados Unidos y los recibos de ingresos representan flujos de entrada de efectivo, mientras que el total de importaciones y los pagos de ingresos y las transferencias netas representan flujos de salida de efectivo de ese país. El saldo negativo de la cuenta corriente significa que Estados Unidos gasta más en comercio, ingresos y pagos de transferencias de lo que recibe.

Cuentas de capital y financiera

La categoría de cuenta de capital cambió para diferenciarla de la cuenta financiera, que se describirá más adelante. La cuenta de capital incluye el valor de los activos financieros transferidos más allá de las fronteras por la gente que se muda a otro país. Incluye también el valor de los activos no financieros no producidos que se transfieren más allá de las fronteras, como patentes y marcas registradas. La venta de derechos de patente por parte de una

Figura 2.1 Ejemplos de transacciones en cuenta corriente

Transacción de comercio internacional	Posición del flujo de efectivo de E.U.	Entrada en la cuenta de la balanza de pagos de E.U.
J.C. Penney compra estéreos producidos en Indonesia que venderá en sus tiendas minoristas en E.U.	Flujo de salida de efectivo de E.U.	Cargo
Individuos en E.U. compran CD por Internet a una empresa con sede en China.	Flujo de salida de efectivo de E.U.	Cargo
El gobierno mexicano paga a una firma estadounidense de consultoría por los servicios prestados.	Flujo de entrada de efectivo a E.U.	Abono
La sede de IBM en Estados Unidos compra chips de computadora a Singapur y los utiliza para armar sus máquinas.	Flujo de salida de efectivo de E.U.	Cargo
La librería de una universidad en Irlanda compra libros producidos por una editorial estadounidense.	Flujo de entrada de efectivo a E.U.	Abono
Transacción de comercio internacional	**Posición del flujo de efectivo de E.U.**	**Entrada en la cuenta de la balanza de pagos de E.U.**
Un inversionista estadounidense recibe un pago de dividendos de una empresa francesa de la que compró acciones.	Flujo de entrada de efectivo a E.U.	Abono
El Tesoro de E.U. envía un pago de intereses a una compañía de seguros alemana que compró certificados del tesoro de E.U. hace un año.	Flujo de salida de efectivo de E.U.	Cargo
Una empresa mexicana que solicitó prestados dólares a un banco con sede en Estados Unidos envía un pago de intereses a ese banco.	Flujo de entrada de efectivo a E.U.	Abono
Transacción de transferencia internacional	**Posición del flujo de efectivo de E.U.**	**Entrada en la cuenta de la balanza de pagos de E.U.**
Estados Unidos proporcionó ayuda a Costa Rica en respuesta a una inundación en ese país.	Flujo de salida de efectivo de E.U.	Cargo
Suiza proporciona una donación a los científicos estadounidenses que trabajan en las investigaciones sobre el cáncer.	Flujo de entrada de efectivo a E.U.	Abono

empresa estadounidense a una canadiense refleja un abono para la cuenta de la balanza de pagos, mientras que la compra de derechos de patente por parte de Estados Unidos a una empresa canadiense refleja un cargo para la cuenta de la balanza de pagos. Las entradas de la cuenta de capital son relativamente menores en comparación con aquéllas de la cuenta financiera.

Los componentes clave de la cuenta financiera son los pagos de: 1) la inversión extranjera directa, 2) la inversión de portafolio y 3) otras inversiones de capital.

Inversión extranjera directa. Representa la inversión en activos fijos en otros países, la cual se puede utilizar para realizar operaciones de negocios. Algunos ejemplos de inversión directa en el extranjero incluyen la adquisición de una empresa extranjera por parte de una asociación, la construcción de una nueva planta manufacturera o la expansión de una planta existente en otro país. En 2006, Estados Unidos incrementó

Figura 2.2 Resumen de la cuenta corriente estadounidense en 2006 (en miles de millones de dólares)

(1)	Exportaciones de productos de EU	+	$1,019
+(2)	Exportaciones de servicios de EU	+	411
+ (3)	Recepción de ingresos de EU	+	626
= (4)	Total de exportaciones y recepción de ingresos de EU	=	$2,056
(5)	Importaciones de productos de EU	–	$1,836
+ (6)	Importaciones de servicios de EU	–	341
+ (7)	Pagos de ingresos de EU	–	616
= (8)	Total de importaciones y pagos de ingresos de EU	=	$2,793
(9)	Transferencia neta por parte de EU	–	$54
(10)	Balance de cuenta corriente = (4) – (8) – (9)	–	$791

248,000 millones de dólares su inversión extranjera directa, mientras que otros países aumentaron 185,000 millones de dólares su inversión extranjera directa en Estados Unidos.

Inversión de portafolio. Representa transacciones que comprenden activos financieros a largo plazo (como acciones y bonos) entre países que no afectan la transferencia del control. De esta manera, la compra de acciones de Heineken (Holanda) por parte de un inversionista estadounidense se clasifica como inversión de portafolio porque representa una compra de activos financieros extranjeros sin cambiar el control de la empresa. Si una empresa estadounidense comprara todas las acciones de Heineken en una adquisición, esta transacción daría como resultado una transferencia del control y, por tanto, se clasificaría como inversión extranjera directa en lugar de una inversión de portafolio. En 2006, las compras netas de acciones extranjeras por parte de Estados Unidos fueron de 129,000 millones de dólares, mientras que sus compras netas de bonos extranjeros fueron de 149,000 millones de dólares. Las compras netas de acciones estadounidenses por parte de otros países sumaron 114,000 millones de dólares, mientras que las compras netas de bonos estadounidenses por parte de extranjeros fueron de 507, 000 millones de dólares.

Otras inversiones de capital. Un tercer componente de la cuenta financiera consiste en otras inversiones de capital, que representan las transacciones que comprenden activos financieros a corto plazo (como títulos del mercado de dinero) entre países. En general, la inversión extranjera directa mide la expansión de las operaciones de las empresas en otros países, mientras que la inversión de portafolio y las otras inversiones de capital miden el flujo neto de fondos debido a las transacciones de activos financieros entre inversionistas individuales o institucionales.

Errores y omisiones y reservas. Si un país tiene un saldo negativo en la cuenta corriente, deberá tener un saldo positivo en la cuenta financiera y de capital. Esto implica que, aunque envía más dinero fuera del país del que recibe de otros países por el comercio y el factor ingresos, obtiene más dinero de otros países del que gasta en los componentes de la cuenta financiera y de capital, como las inversiones. De hecho, el saldo negativo en la cuenta corriente seguramente se compensa con un saldo positivo en la cuenta financiera y de capital. Sin embargo, por lo regular no hay un efecto compensatorio perfecto, porque pueden ocurrir errores al tratar de medir el valor de los fondos transferidos a/o desde un país. Por esta razón, la cuenta de la balanza de pagos incluye una categoría de errores y omisiones.

Flujos de comercio internacional

Canadá, Francia, Alemania y otros países europeos dependen del comercio en mayor medida que Estados Unidos. El volumen comercial de exportaciones e importaciones de Canadá al año representa más de 50 por ciento de su producto interno bruto (PIB) anual.

Por lo general, el volumen comercial de los países europeos es entre 30 y 40 por ciento de sus respectivos PIB. El volumen comercial de Estados Unidos y Japón casi siempre es entre 10 y 20 por ciento de su PIB. Sin embargo, para todos los países, el volumen comercial ha aumentado con el tiempo. Para 2006, las exportaciones representaban alrededor de 18 por ciento del PIB estadounidense.

HTTP://

http://www.whitehouse.gov/fsbr/international.htm
Actualizaciones del saldo de la cuenta corriente y la balanza comercial internacional.

HTTP://

http://www.ita.doc.gov/td/industry/otea
Un panorama de las condiciones del comercio internacional para cada una de varias industrias.

HTTP://

http://www.ita.doc.gov
Acceso a gran variedad de estadísticas de sectores y países relacionadas con el comercio.

HTTP://

http://www.census.gov/foreign-trade/balance
Haga clic en un país específico y aparecerá su balanza comercial de los años más recientes.

HTTP://

http://www.census.gov/foreign-trade/www/press.html
Tendencia de la balanza comercial de Estados Unidos en forma conjunta. Haga clic en U.S. International Trade in Goods and Services. Existen varios vínculos para detalles adicionales sobre la balanza comercial de Estados Unidos.

Distribución de las exportaciones e importaciones estadounidenses

En la figura 2.3 se muestra el valor en dólares de las exportaciones de Estados Unidos a varios países durante 2006. Las cantidades de exportaciones estadounidenses están redondeadas en miles de millones. Por ejemplo, las exportaciones a Canadá tuvieron un valor de 230,000 millones de dólares.

La proporción del total de exportaciones de Estados Unidos hacia varios países aparece en la parte superior de la figura 2.4. Cerca de 23 por ciento de todas las exportaciones de Estados Unidos son a Canadá, mientras que 13 por ciento de sus exportaciones son hacia México.

La proporción del total de importaciones de varios países a Estados Unidos aparece en la parte inferior de la figura 2.4. Canadá, China, México y Japón son los exportadores clave para Estados Unidos: juntos, son responsables de más de la mitad del valor de todas las importaciones estadounidenses.

Tendencia de la balanza comercial en Estados Unidos

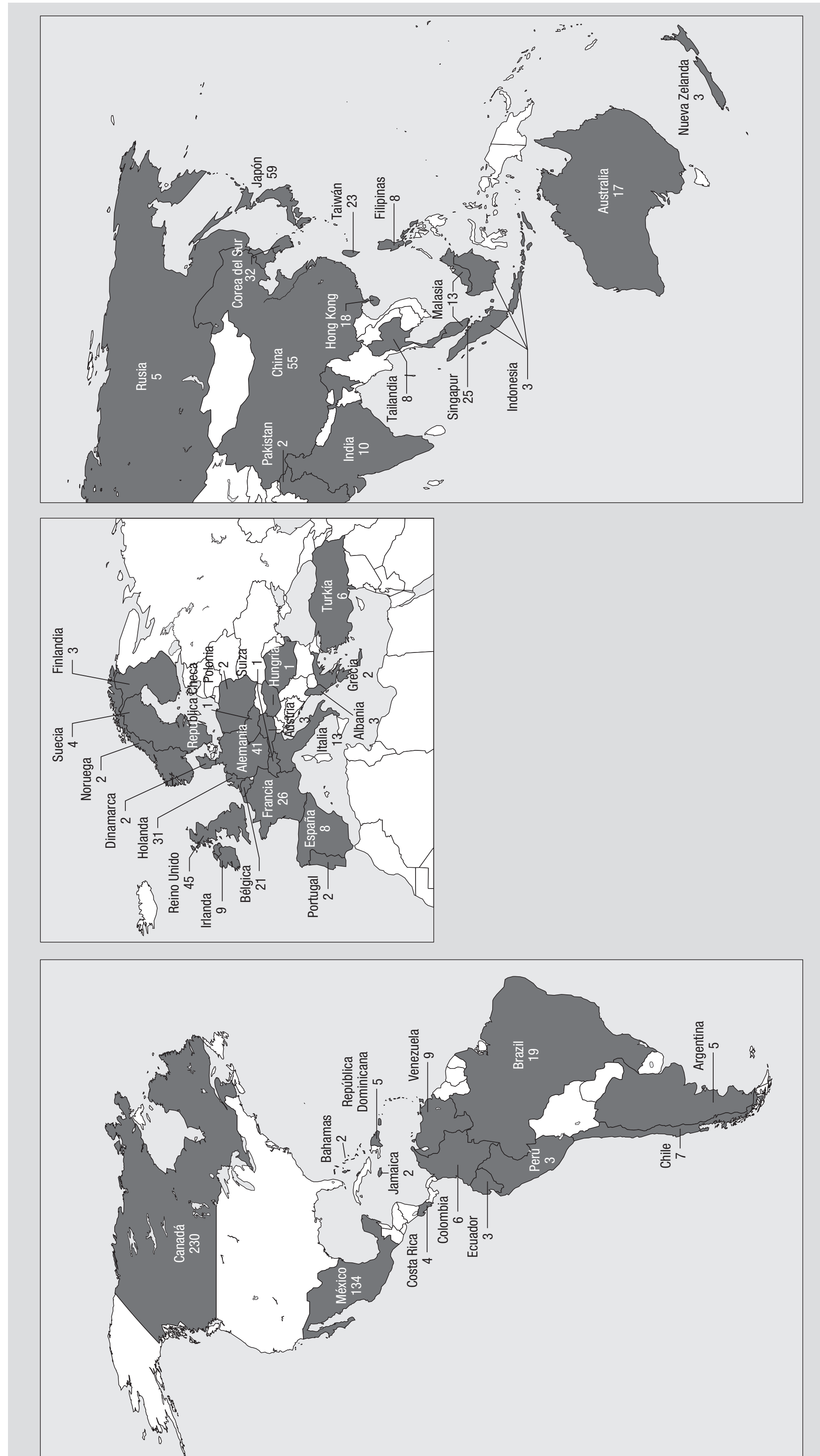
En la figura 2.5 se presentan las tendencias recientes en las importaciones, exportaciones y la balanza comercial de Estados Unidos. Cabe señalar que el valor de las exportaciones e importaciones de ese país ha aumentado en gran medida a través del tiempo. Desde 1976, el valor de las importaciones estadounidenses ha superado el valor de sus exportaciones, provocando un déficit en la balanza comercial. Gran parte de este déficit se debe a un desequilibrio comercial con dos países solamente, China y Japón. En 2006, las exportaciones de Estados Unidos a China fueron de alrededor de 55,000 millones de dólares, pero las importaciones de China fueron aproximadamente de $255,000 millones, lo que dio como resultado un déficit en la balanza comercial de 200,000 millones de dólares con China.

La balanza comercial de cualquier país puede cambiar en gran medida a través del tiempo. Poco después de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos experimentó un alto superávit en su balanza comercial debido a que Europa dependía de las exportaciones de ese país durante su reconstrucción. Durante la última década, Estados Unidos ha experimentado déficit en su balanza comercial debido a la gran demanda de productos importados que se producen a un menor costo que los productos similares en Estados Unidos.

¿Estados Unidos debe preocuparse por un enorme déficit en la balanza comercial? Si empresas, individuos o dependencias gubernamentales estadounidenses compraran todos sus productos a empresas de ese país, sus pagos darían como resultado un ingreso para éstas que también contribuiría a las utilidades de los accionistas. Además, si las compras estuvieran dirigidas a las empresas estadounidenses, necesitarían producir más bienes y contratar más empleados. De esta manera, la tasa de desempleo en Estados Unidos sería más baja si las compras estadounidenses se concentraran en productos fabricados en ese país.

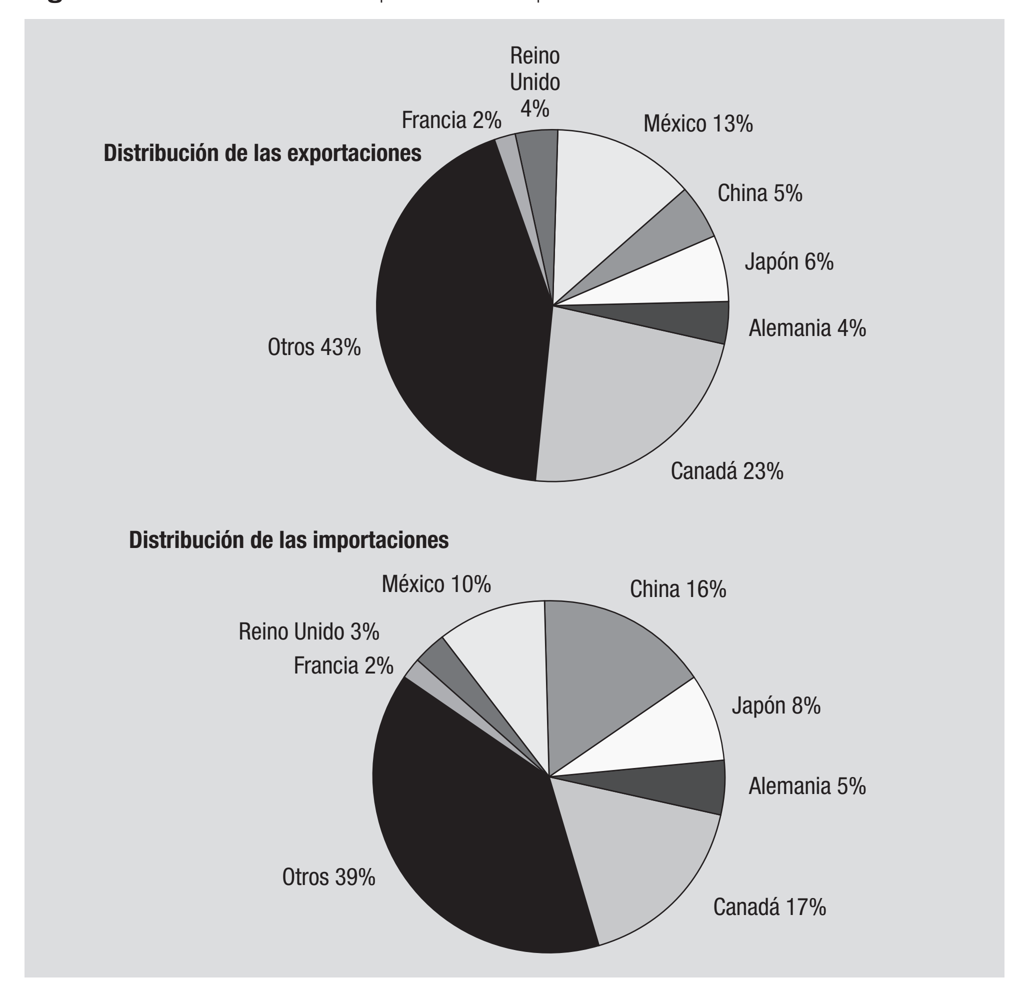
En realidad, Estados Unidos envía más de 200,000 millones de dólares en pagos por productos al año a otros países de los que recibe al vender sus bienes a otras naciones. Por tanto, el comercio internacional ha creado empleos en otros países, que reemplazan a algunos en Estados Unidos. Sin embargo, el comercio internacional ofrece algunos beneficios para la unión americana. En primer lugar ha creado algunos empleos en ese país, sobre todo en industrias en las que las empresas estadounidenses tienen una ventaja tecnológica. El comercio internacional ha provocado un cambio de la producción en países que pueden fabricar los productos de manera más eficiente. Además, garantiza mayor competencia entre las empresas que producen bienes, lo cual obliga a mantener sus precios bajos.

Figura 2.3 Distribución de las exportaciones estadounidenses entre los países (en miles de millones de dólares)



Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos, 2007.

Figura 2.4 Distribución de las exportaciones e importaciones de Estados Unidos en 2006



Fuente: Reserva Federal, 2007.

Aspectos del comercio internacional

HTTP://

http://www.census.gov/foreign-trade/www/press.html
Haga clic en International Trade in Goods and Services. Hay varios vínculos para detalles adicionales sobre la balanza comercial de Estados Unidos.

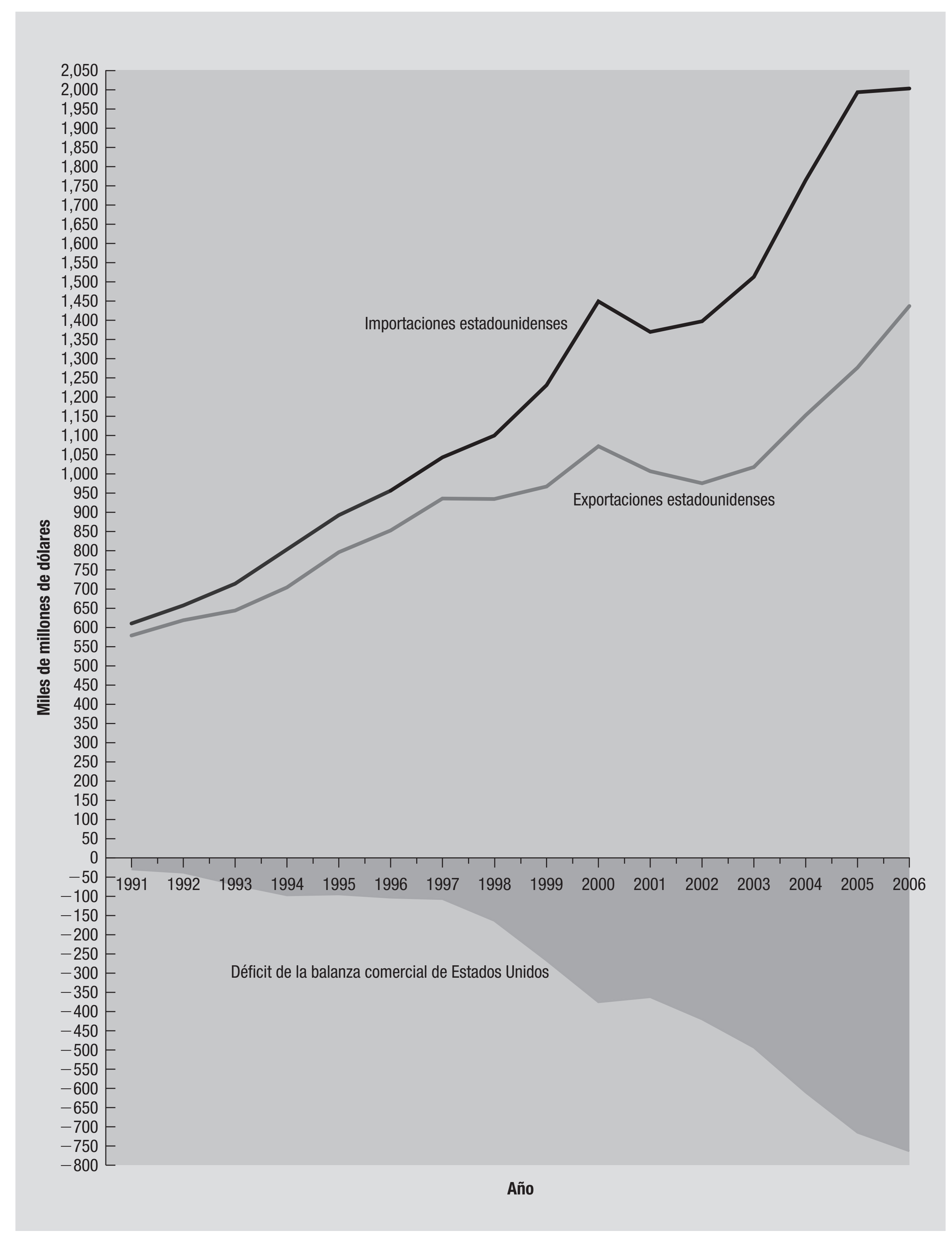
Dada la importancia del comercio internacional y el impacto potencial que un gobierno puede tener sobre el comercio, los gobiernos buscan en forma continua políticas comerciales justas para todos los países. Gran parte del progreso se ha logrado como resultado de varios eventos que redujeron o eliminaron las restricciones comerciales.

Sucesos que aumentaron el comercio internacional

Los eventos siguientes disminuyeron las restricciones comerciales y aumentaron el comercio internacional.

Caída del Muro de Berlín. En 1989, el Muro de Berlín que separaba Alemania del Este de Alemania Occidental fue derribado. Este hecho simbolizó el establecimiento de nuevas relaciones entre Alemania del Este y Alemania Occidental y fue seguido por la reunificación de ambos países. Ésta fomentó la libre empresa en todos los países de Europa del Este y la privatización de los negocios propiedad del gobierno. Asimismo, dio lugar a reducciones importantes en las barreras comerciales en Europa del Este. Diversas CMN empezaron a exportar productos a esa región, mientras que otras aprovecharon los costos baratos de la mano de obra importando materias primas.

Figura 2.5 Balanza comercial de Estados Unidos a través del tiempo



Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos, 2007.

Ley Europea Única. A finales de la década de los ochenta, los países industrializados de Europa empezaron a unificar sus regulaciones y a eliminar diversos impuestos sobre los bienes comercializados entre estos países. A este acuerdo, respaldado por la Ley Europea Única de 1987, siguió una serie de negociaciones entre los países para lograr políticas uniformes en 1992. La ley permite a las empresas en determinado país europeo mayor acceso a los artículos de empresas en otros países de Europa.

Muchas empresas, entre las que se incluyen las subsidiarias de CMN con sede en Estados Unidos, han aprovechado el acuerdo tratando de penetrar en países fronterizos. Al producir mayor cantidad del mismo producto y distribuirlo en todos los países de Europa, es más probable que las empresas logren economías de escala. Best Foods (que ahora forma parte de Unilever) fue una de las diversas CMN que aumentó su eficiencia mediante la racionalización de sus operaciones de manufactura como resultado de la reducción de las barreras.

TLCAN. Como resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) de 1993, se eliminaron las barreras comerciales entre Estados Unidos y México. Algunas empresas estadounidenses trataron de aprovechar esto exportando bienes que antes estaban restringidos por las barreras para entrar en México. Otras empresas establecieron subsidiarias en México para producir sus bienes a un menor costo que en Estados Unidos y luego venderlos en este país. En esencia, la eliminación de las barreras comerciales permitió que las empresas estadounidenses penetraran en los mercados de productos y mano de obra a los que antes no tenían acceso.

La eliminación de las barreras comerciales entre Estados Unidos y México permite a las empresas mexicanas exportar algunos productos a Estados Unidos que antes estaban restringidos. De esta manera, las empresas estadounidenses que producen estos bienes están sujetas a la competencia por parte de los exportadores mexicanos. Dado el bajo costo de la mano de obra en México, algunas empresas estadounidenses han perdido participación de mercado, y los efectos son más notorios en las industrias intensivas en mano de obra.

Un mes después de firmar el TLCAN, el auge del libre comercio continuó con el acuerdo del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio). Este acuerdo fue la conclusión de las negociaciones comerciales de la llamada Ronda de Uruguay que empezó siete años antes. Solicitaba la reducción o eliminación de las restricciones comerciales sobre bienes importados específicos durante un periodo de 10 años en 117 países. El acuerdo ha generado más negocios internacionales por parte de las empresas que antes no habían podido penetrar en los mercados extranjeros debido a las restricciones comerciales.

HTTP://

http://www.ecb.int
Actualizaciones de la información sobre el euro.

Introducción del euro. En 1999 varios países europeos adoptaron el euro como su moneda para las transacciones de negocios entre ellos. Durante 2001, el euro se introdujo como una moneda para otras transacciones y el 1° de enero de 2002 reemplazó por completo las monedas de los países participantes. Como consecuencia, para las transacciones en estas naciones sólo se utiliza el euro, de modo que las empresas (incluidas las subsidiarias europeas de algunas CMN con sede en Estados Unidos) ya no enfrentan los costos y riesgos relacionados con la conversión de una moneda a otra. La existencia de una sola moneda en casi toda Europa fomenta el comercio entre los países de ese continente.

Expansión de la Unión Europea. En 2004, Chipre, la República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Eslovaquia y Eslovenia fueron admitidos en la Unión Europea, seguidos por Bulgaria y Rumania en 2007. Eslovenia adoptó el euro como su moneda en 2007. Los otros miembros nuevos siguen utilizando sus propias monedas, pero quizá, en un futuro, puedan adoptar el euro si cumplen con los lineamientos específicos relacionados con los déficit presupuestarios y otras condiciones financieras. Sin embargo, su admisión en la Unión Europea es relevante porque se reducen las restricciones sobre su comercio con Europa Occidental. Como los salarios en estos países son menores que en las naciones de Europa Occidental, diversas CMN han establecido plantas de manufactura en ellos para producir bienes y exportarlos a Europa Occidental.

Otros acuerdos comerciales. En junio de 2003, Estados Unidos y Chile firmaron un acuerdo de libre comercio para eliminar los aranceles sobre los productos comercializados entre ambos países. En 2006 se implementó el Tratado de Libre Comercio de América Central (TLCAC), que permite la disminución de aranceles y menores regulaciones entre Estados Unidos, República Dominicana y cuatro países de dicha región. Además, existe una iniciativa para que los países del Caribe creen un solo mercado en el que exista un flujo de libre comercio, capital y trabajadores entre los países. Asimismo, Estados Unidos ha establecido tratados de comercio con numerosas naciones.

Fricción comercial

Las políticas comerciales internacionales determinan en parte qué empresas tienen mayor participación de mercado en una industria. Estas políticas afectan el nivel de desempleo, el de ingreso y el crecimiento económico de cada país. Aun cuando los tratados comerciales han reducido los aranceles y cuotas a través del tiempo, la mayoría de los países sigue imponiendo cierto tipo de restricciones comerciales sobre productos particulares con el fin de proteger a las empresas locales.

Una forma fácil de empezar un argumento entre estudiantes (o profesores) es preguntándoles cuál creen que debería ser la política del comercio internacional. La gente cuyas perspectivas laborales están influidas en gran medida por el comercio internacional suele tener opiniones muy fuertes acerca de las políticas relacionadas con éste. Al parecer, casi toda la gente está de acuerdo en que el libre comercio puede ser benéfico porque fomenta una competencia más intensa entre las empresas, lo que permite a los consumidores obtener productos de mayor calidad a menor precio. El libre comercio debe provocar un cambio de la producción a aquellos países donde es posible llevarla a cabo con mayor eficiencia. El gobierno de cada nación quiere aumentar sus exportaciones porque esto da como resultado un nivel mayor de producción e ingresos y puede crear empleos. Sin embargo, un empleo creado en un país tal vez se pierde en otro, lo que provoca que los países compitan por una mayor participación en las exportaciones mundiales.

La gente no se pone de acuerdo en cuanto al tipo de estrategias que un gobierno debe poder aplicar para aumentar la participación de su país en el mercado mundial. Quizá esté de acuerdo en que un arancel o una cuota sobre los bienes importados previene el libre comercio y proporciona a las empresas locales una ventaja injusta en su propio mercado. Sin embargo, no está de acuerdo en el hecho de si los gobiernos deben utilizar otras restricciones comerciales más sutiles en contra de las empresas extranjeras, u ofrecer incentivos que den a las empresas locales una ventaja injusta en la batalla por la participación en el mercado global. Considere las situaciones siguientes que ocurren con frecuencia:

1. Las empresas que tienen su sede en un país no están sujetas a las restricciones ambientales y, por tanto, pueden producir a un costo más bajo que las empresas en otros países.
2. Las empresas que tienen su sede en un país no están sujetas a las leyes sobre el trabajo infantil y pueden producir bienes a un menor costo que las empresas en otros países dependiendo, sobre todo, de los niños para producir sus bienes.
3. Las empresas con sede en un país están autorizadas por el gobierno a ofrecer sobornos a sus clientes más grandes cuando quieran cerrar algún negocio en una industria en particular. Tienen una ventaja competitiva sobre las empresas en otros países donde no pueden ofrecer sobornos.
4. Las empresas en un país reciben subsidios del gobierno, siempre y cuando exporten sus productos. La exportación de bienes producidos con la ayuda de subsidios gubernamentales se conoce como **dumping**. Estas empresas pueden vender sus productos a un precio más bajo que cualquier otro competidor en otro país.
5. Las empresas en un país reciben deducciones fiscales si se encuentran en una industria específica. Esta práctica no necesariamente es un subsidio, pero sí una forma de apoyo financiero por parte del gobierno.

En todas estas situaciones, las empresas en un país pueden tener una ventaja sobre las empresas en otras naciones. Cada gobierno emplea algunas estrategias que pueden dar a las empresas locales una ventaja para competir por una participación en el mercado global. Por tanto, la batalla por esta participación quizá no es pareja en todos los países. Sin embargo, no existe ninguna fórmula que garantice una lucha justa por la participación en el mercado. Sin importar el progreso de los tratados de comercio internacional, los gobiernos siempre podrán buscar estrategias que den a sus empresas locales una ventaja en las exportaciones. Como ejemplo extremo, suponga que un nuevo tratado internacional prohíbe todas las estrategias antes descritas; el gobierno de un país podría tratar de dar a sus empresas locales una ventaja comercial intentando mantener una moneda relativamente débil. Esta estrategia puede aumentar la demanda de productos locales en el extranjero, porque los bienes denominados en una moneda débil se pueden comprar a un precio más bajo.

HTTP://

http://www.worldbank.org/data/wdi2000/pdfs/tab6_5.pdf
Estadísticas comerciales dentro de un bloque comercial específico.

Uso del tipo de cambio como política. En un momento determinado, un grupo de exportadores puede afirmar que son considerados de forma injusta y lograr que su gobierno ajuste la moneda para que sus exportaciones no sean tan costosas para los compradores extranjeros. En 2004, los exportadores europeos afirmaron estar en desventaja porque el euro era muy fuerte. Mientras tanto, los exportadores estadounidenses afirmaban que no podían competir con China porque la moneda china (el yuan) se mantenía artificialmente en un nivel débil. En julio de 2005, China revaluó el yuan 2.1 por ciento frente al dólar, en respuesta a estas críticas. Asimismo, implementó un nuevo régimen en el que el yuan podía flotar dentro de límites estrechos con base en un grupo de monedas importantes. En mayo de 2007, China amplió los límites para que el yuan se desviara hasta 0.5 por ciento en un día. Esto tuvo un efecto muy limitado en el precio relativo de los productos chinos frente a los estadounidenses y, por tanto, en la balanza comercial entre ambos países.

Outsourcing. Uno de los aspectos más recientes relacionados con el comercio es el outsourcing o subcontratación de servicios. Por ejemplo, el apoyo tecnológico de los sistemas de cómputo utilizados en Estados Unidos se puede manejar en outsourcing en India, Bulgaria, China u otros países en las que los costos de mano de obra son bajos. El outsourcing afecta la balanza comercial porque significa que un servicio se compra en otro país. Esta forma de comercio internacional permite a las CMN conducir sus operaciones a un menor costo. Sin embargo, traslada los empleos a otros países y recibe las críticas de las personas que pierden su trabajo debido a esta práctica. Muchas personas expresan opiniones sobre el outsourcing, las cuales no son consistentes con su comportamiento.

EJEMPLO Como ciudadano estadounidense, Rick dice que le molestan las empresas de su país que manejan en outsourcing en otros países los servicios laborales como un medio para aumentar su valor, porque esta práctica elimina empleos en Estados Unidos. Rick es presidente de Atlantic Co. y dice que la empresa nunca manejará sus servicios en outsourcing. Atlantic Co. importa la mayor parte de su materia prima de una empresa extranjera. Asimismo, tiene una fábrica en México y el material producido en este país se exporta a Estados Unidos.

Rick reconoce que el outsourcing podría reemplazar diversos empleos en Estados Unidos. Sin embargo, no se da cuenta de que la importación de materia prima y la operación de una fábrica en México también reemplazan empleos en su país. Si se le pregunta sobre el uso de mercados de mano de obra en el extranjero para la materia prima o la producción, es probable que explique que los salarios altos en Estados Unidos lo obligan a depender de una mano de obra más económica en otros países. No obstante, otras empresas estadounidenses que manejan sus servicios en outsourcing podrían utilizar el mismo argumento.

Rick tiene un automóvil Toyota, un teléfono celular Nokia, una computadora Toshiba y ropa Adidas, y argumenta que estos productos extranjeros le ofrecen mayor valor por su dinero que los productos estadounidenses. Nicole, una amiga de Rick, sugiere que su consumo de productos es inconsistente con su filosofía de "crear empleos en Estados Unidos", y explica que ella sólo compra productos de su país. Tiene un Ford (producido en México), un teléfono Motorola (cuyos componentes se produjeron en Asia), una computadora Compaq (fabricada en China) y ropa Nike (producida en Indonesia). ■

GOBIERNO CORPORATIVO

¿Los gerentes deben subcontratar para satisfacer a los accionistas?

Los gerentes de una CMN con sede en Estados Unidos pueden argumentar que producen sus bienes en ese país para crear empleos para trabajadores estadounidenses. Sin embargo, cuando esos mismos productos se pueden imitar con facilidad en los mercados extranjeros por una quinta parte del costo, es probable que los accionistas presionen a los gerentes para que establezcan una subsidiaria en otro país o manejen el outsourcing. Quizá los accionistas sugieran a los gerentes no maximizar el valor de la CMN como resultado de su compromiso con la creación de empleos en Estados Unidos. El consejo de administración de la CMN toma las decisiones gerenciales más importantes y podría presionar a los directivos para que transfieran parte de la producción a otro país. El consejo deberá considerar los ahorros potenciales que podrían ocurrir como resultado de que los bienes se produzcan fuera de Estados Unidos. Sin embargo, también deberá considerar los posibles efectos negativos debidos a la mala publicidad o la baja moral entre los trabajadores estadounidenses. Si es posible reducir en gran medida el costo de producción fuera de Estados Unidos sin perder en calidad, una solución puede ser permitir que la producción en el extranjero permita cierto crecimiento en el negocio. De esta manera, la estrategia no afectaría de manera adversa a los empleados que actualmente participan en la producción. ■

Uso de las políticas comerciales y de propiedad en el extranjero por razones de seguridad. Algunos políticos estadounidenses argumentan que es necesario restringir el comercio internacional y la propiedad en el extranjero cuando la seguridad de Estados Unidos se ve amenazada. Aunque la opinión general cuenta con mucho apoyo, existe un desacuerdo en cuanto a las transacciones de negocios específicas en las que las empresas estadounidenses merecen una protección frente a la competencia extranjera. Considere las preguntas siguientes:

1. ¿Estados Unidos debe comprar aviones militares sólo a un productor estadounidense, aun cuando Brasil pueda producir los mismos aviones a mitad de precio? El sacrificio es tener un déficit presupuestario más alto a cambio de mayor seguridad. ¿En realidad, Estados Unidos estará más seguro con los aviones producidos en el país? ¿Los secretos tecnológicos estarán más seguros cuando la producción se lleva a cabo en el país y por parte de una empresa estadounidense?
2. Si usted cree que los aviones militares deben ser producidos sólo por una empresa estadounidense, ¿deberá existir alguna restricción sobre la propiedad extranjera de la empresa? Los inversionistas extranjeros son dueños de una parte de casi todas las empresas públicas en Estados Unidos.
3. ¿Es necesario imponer restricciones de propiedad extranjera sólo a los inversionistas que viven en algunos países? ¿O existe la preocupación de que los inversionistas en un país extranjero no deben estar autorizados para realizar transacciones de negocios cuando la seguridad de Estados Unidos se ve amenazada? ¿Cuál es la amenaza? ¿Los dueños podrían vender secretos tecnológicos a sus enemigos? De ser así, ¿no existe la misma amenaza en el caso de los propietarios estadounidenses? Si algunos propietarios extranjeros son aceptables, ¿qué países serían éstos?
4. ¿Qué productos se deben considerar una amenaza para la seguridad de Estados Unidos? Por ejemplo, aun cuando las empresas que producen los aviones militares tuvieran que ser estadounidenses, ¿qué sucede con todos los componentes que se utilizan en su producción? Algunos de éstos se producen en China y los fabricantes de aviones los importan.

Para medir el grado de desacuerdo en cuanto a estos temas, trate de obtener un consenso sobre las respuestas a estas preguntas por parte de sus compañeros de clase. Si los estudiantes no pueden llegar a un acuerdo, considere el nivel de desacuerdo entre los propietarios o empleados de empresas estadounidenses o extranjeras que tienen mucho que ganar (o perder) del comercio internacional y la política de inversión implementada. Es difícil diferenciar entre una restricción comercial o de inversión que aumenta la seguridad nacional en comparación con otra que protege de manera injusta a una empresa estadounidense de la competencia en el extranjero. El mismo dilema en cuanto a las políticas de comercio

internacional e inversión para proteger la seguridad nacional de Estados Unidos aplica en todos los países.

Uso de las políticas comerciales por razones políticas. Los aspectos de la política del comercio internacional se han vuelto más polémicos conforme la gente espera que las políticas comerciales se utilicen para castigar a los países por diversas acciones. La gente espera que los países limiten sus importaciones de los países que no cumplen con las leyes ambientales o sobre el trabajo infantil, en aquellos que inician guerras contra otras naciones o que no están dispuestos a participar en una guerra contra un dictador en otro país. En la actualidad, todas las convenciones sobre comercio internacional atraen a muchas personas que protestan y que tienen opiniones propias. Incluso es probable que el comercio internacional no sea el tema central de todas las protestas, pero a menudo se considera una solución potencial para el problema (al menos en la mente de los que protestan). Aunque todos los participantes en estas protestas están insatisfechos con las políticas comerciales existentes, no existe consenso en cuanto a éstas. Estos diversos puntos de vista son similares a los desacuerdos que ocurren entre los representantes del gobierno cuando tratan de negociar las políticas del comercio internacional.

Los gerentes de cada CMN no pueden ser responsables de la solución de estos conflictos. Sin embargo, al menos deben reconocer la forma en que una política de comercio internacional en particular podría afectar su posición competitiva en la industria y cómo los cambios en la política afectarían su posición en el futuro.

Factores que afectan los flujos del comercio internacional

Como el comercio internacional puede afectar en gran medida la economía de un país, es importante identificar y vigilar los factores que influyen en ésta. Los factores de mayor impacto son:

- Inflación
- Ingreso nacional
- Políticas gubernamentales
- Tipos de cambio

Impacto de la inflación

Si la tasa de inflación de un país aumenta con relación a los países con los que tiene operaciones comerciales, se espera que su cuenta corriente disminuya, siempre y cuando todo lo demás permanezca igual. Es muy probable que los consumidores y las corporaciones de ese país compren más bienes en el extranjero (debido a la mayor inflación local), mientras que las exportaciones disminuirán.

HTTP://

http://www.census.gov
Las encuestas y estadísticas económicas, financieras, socioeconómicas y políticas más recientes.

Impacto del ingreso nacional

Si el nivel de ingreso de un país (ingreso nacional) aumenta en un porcentaje mayor que en otros países, se espera que su cuenta corriente disminuya, siempre y cuando todo lo demás se mantenga igual. Conforme el nivel de ingreso real (ajustado a la inflación) aumenta, también lo hace el consumo de bienes. Un porcentaje de ese incremento en el consumo es probable que refleje un aumento en la demanda de bienes extranjeros.

HTTP://

http://research.stlouisfed.org/fred2
Información sobre comercio internacional, transacciones internacionales y la balanza comercial.

Impacto de las políticas gubernamentales

El gobierno de un país puede ejercer un efecto significativo sobre su balanza comercial debido a sus políticas acerca de los subsidios a los exportadores, las restricciones sobre las importaciones o la falta de leyes contra la piratería.

HTTP://

http://www.dataweb.usitc.gov
Información de aranceles sobre productos importados. Haga clic en cualquier país de la lista, y luego en Trade Regulations. Revise los controles a las importaciones establecidos por el gobierno de ese país.

Subsidios para exportadores. Algunos gobiernos ofrecen subsidios a sus empresas nacionales, de modo que puedan producir bienes a un menor costo que sus competidores globales. Por tanto, la demanda de exportaciones producidas por esas empresas es mayor como resultado de los subsidios.

EJEMPLO Diversas empresas en China reciben préstamos o tierras del gobierno. Estas empresas incurren en un costo de operaciones menor y pueden vender sus productos a un precio más bajo, lo que les permite captar una mayor participación en el mercado global. ■

Algunos subsidios son más obvios que otros. Podríamos señalar que todos los gobiernos proporcionan subsidios de alguna manera.

El gobierno de un país puede evitar o desalentar las importaciones. Al imponer estas restricciones, el gobierno interrumpe el flujo del comercio. Entre las restricciones comerciales que se utilizan con mayor frecuencia están los aranceles y las cuotas.

HTTP://

http://www.worldbank.org/data/wdi2000/pdfs/tab6_6.pdf
Información detallada acerca de los aranceles impuestos por cada país.

HTTP://

http://www.commerce.gov
Información general acerca de las restricciones a las importaciones y otra información relacionada con el comercio.

HTTP://

http://www.treas.gov/ofac
Una actualización de las sanciones impuestas por el gobierno estadounidense a países específicos.

Restricciones sobre las importaciones. Si el gobierno de un país cobra un impuesto sobre los bienes importados (que a menudo se conoce como **arancel**), los precios de los bienes extranjeros para los consumidores se incrementan. En promedio, los aranceles impuestos por el gobierno de Estados Unidos son más bajos que aquellos impuestos por otros gobiernos. Sin embargo, algunas industrias están más protegidas por los aranceles que otras. Por tradición, los productos de ropa y agrícolas de Estados Unidos reciben más protección contra la competencia extranjera a través de aranceles muy altos sobre las importaciones relacionadas.

Además de los aranceles, un gobierno puede reducir las importaciones de su país implementando una **cuota**, o un límite máximo de importaciones permitidas. Por lo general, las cuotas se aplican a varios bienes importados por Estados Unidos y otros países.

Falta de restricciones contra la piratería. En algunos casos, un gobierno puede afectar los flujos del comercio internacional por la falta de restricciones contra la piratería.

EJEMPLO En China, la piratería es muy común. Algunos individuos (llamados piratas) fabrican los CD y DVD que se ven exactamente igual al producto original fabricado en Estados Unidos y otros países, y los venden en la calle a un menor precio que el del producto original. Incluso venden estos CD y DVD en tiendas minoristas. Como consecuencia, los consumidores locales obtienen copias de las importaciones en lugar de productos importados originales. Según la industria cinematográfica estadounidense, 90 por ciento de los DVD que eran propiedad intelectual de las empresas de ese país y se compraron en China pueden ser objeto de la piratería. Se calcula que los productores estadounidenses de películas, música y software pierden 2,000 millones de dólares en ventas al año debido a la piratería en China. El gobierno chino declara de forma periódica que trata de terminar con esta situación, pero la piratería sigue existiendo. ■

Como resultado de la misma, la demanda de importaciones en China es más baja. Y ésta es una de las razones por las que Estados Unidos tiene un mayor déficit en la balanza comercial con China. Sin embargo, aun cuando se eliminara la piratería, este déficit seguiría siendo muy alto.

Impacto de los tipos de cambio

La moneda de cada país se valúa en términos de otras monedas mediante el uso de los tipos de cambio, de modo que es posible intercambiar monedas para facilitar las transacciones internacionales. Los valores de la mayoría de las monedas pueden fluctuar con el tiempo debido a las fuerzas del mercado y el gobierno (como se estudiará con detalle en el capítulo 4). Si la moneda de un país empieza a aumentar de valor frente a otras, el saldo de su cuenta corriente debe disminuir, siempre y cuando todo lo demás permanezca igual. Conforme la moneda se fortalece, los bienes exportados por ese país resultan más costosos para las naciones importadoras. Como consecuencia, la demanda de esos bienes será menor.

EJEMPLO Una raqueta de tenis que en Estados Unidos se vende en 100 dólares, requiere del pago de 125 dólares canadienses por parte del importador de Canadá si el valor del dólar canadiense = 0.80 dólares estadounidenses. Si un dólar canadiense = 0.70 dólares estadounidenses, será necesario pagar 143 dólares canadienses, lo que podría desalentar la demanda de raquetas de tenis estadounidenses en Canadá. Se espera que una moneda local fuerte reduzca el saldo de

la cuenta corriente, si los bienes comercializados tienen un **precio elástico** (son sensibles a los cambios de precio). ■

Utilizando el ejemplo anterior de la raqueta de tenis, considere los posibles efectos si las monedas de varios países se deprecian al mismo tiempo frente al dólar (el dólar se fortalece). La balanza comercial de Estados Unidos puede disminuir en gran medida.

EJEMPLO Durante la crisis asiática de 1997-1998, los tipos de cambio de las monedas de ese continente disminuyeron en gran medida frente al dólar, lo que provocó que los precios de los productos asiáticos descendieran desde la perspectiva de Estados Unidos y diversos países. Como consecuencia, la demanda de productos asiáticos se incrementó y, en ocasiones, reemplazó a la demanda de productos de otros países. Por ejemplo, la debilidad del baht (moneda tailandesa) durante este periodo dio lugar a un aumento en la demanda global de pescado de Tailandia y una reducción en la demanda de productos similares de Estados Unidos (Seattle). ■

Así como se espera que un dólar fuerte provoque un déficit más pronunciado en la balanza comercial estadounidense, como se explicó antes, se cree que un dólar débil disminuya el déficit de la balanza comercial. La debilidad del dólar hace que disminuya el precio que los clientes extranjeros pagan por los productos estadounidenses y puede dar lugar a un incremento en la demanda de bienes de Estados Unidos. Asimismo, un dólar débil tiende a aumentar el precio en dólares pagado por los productos extranjeros y, por tanto, reduce su demanda en Estados Unidos.

Interacción de factores

Como los factores que afectan la balanza comercial interactúan, su influencia simultánea en la balanza comercial es compleja. Por ejemplo, al tiempo que una tasa de inflación alta en Estados Unidos reduce la cuenta corriente, ejerce una presión hacia abajo en el valor del dólar (como se estudiará con detalle en el capítulo 4). Ya que un dólar más débil puede mejorar la cuenta corriente, es probable que compense en forma parcial el impacto de la inflación sobre ésta.

Cómo corregir un déficit en la balanza comercial

Un déficit en la balanza comercial no es necesariamente un problema, ya que quizá permita que los consumidores de un país se beneficien con bienes importados menos costosos que los productos locales. Sin embargo, la compra de productos importados implica menos dependencia de la producción nacional a favor de la producción en el extranjero. Por tanto, tal vez exista el argumento de que un déficit mayor en la balanza comercial provoca el traslado de empleos a algunos países. Como consecuencia, el gobierno de un país puede tratar de corregir el déficit en la balanza comercial.

Al reconsiderar algunos de los factores que afectan la balanza comercial, es posible desarrollar algunos métodos comunes para corregir un déficit. Cualquier política que aumente la demanda extranjera de los bienes y servicios de un país mejorará la posición de su balanza comercial. La demanda extranjera podría incrementarse si los precios de las exportaciones se vuelven más atractivos. Esto puede ocurrir cuando la inflación del país es baja o cuando se reduce el valor de su moneda, haciendo así que los precios sean menores desde la perspectiva de otros países.

Un tipo de cambio flotante podría corregir cualquier desequilibrio en el comercio internacional de la siguiente manera. Un déficit en la balanza comercial de un país sugiere que éste invierte más fondos en productos extranjeros de los que recibe de sus exportaciones a otros países. Como vende su moneda (para comprar bienes extranjeros) en mayor volumen que la demanda de ésta en el extranjero, el valor de la moneda se reduce. Este decremento del valor debe fomentar una mayor demanda de sus bienes en el futuro.

Aunque esta teoría parece razonable, no siempre funciona como debería. Es posible que, en lugar de ello, la moneda de un país permanezca estable o aumente de valor aun cuando exista un déficit en su balanza comercial.

E J E M P L O Por lo general, Estados Unidos experimenta un alto déficit en la balanza comercial, que debe ejercer una presión hacia abajo sobre el valor del dólar. Sin embargo, en unos años, habrá una mayor inversión en títulos denominados en dólares por parte de inversionistas extranjeros. Esta demanda de dólares en el extranjero ejerce una presión a la alza sobre su valor, compensando así la presión a la baja provocada por el desequilibrio comercial. Por tanto, un déficit en la balanza comercial no siempre se corrige con un ajuste en la moneda. ■

Por qué una moneda nacional débil no es la solución perfecta

Aun cuando la moneda de un país se debilite, su déficit en la balanza comercial no necesariamente se corregirá, por las razones siguientes.

Ajuste de precios entre los competidores. Cuando la moneda de un país se debilita, sus precios se vuelven más atractivos para los clientes extranjeros, y muchas empresas de otros países reducen sus precios para seguir siendo competitivas.

Impacto de otras monedas débiles. La moneda no necesariamente se debilita frente a todas las divisas al mismo tiempo.

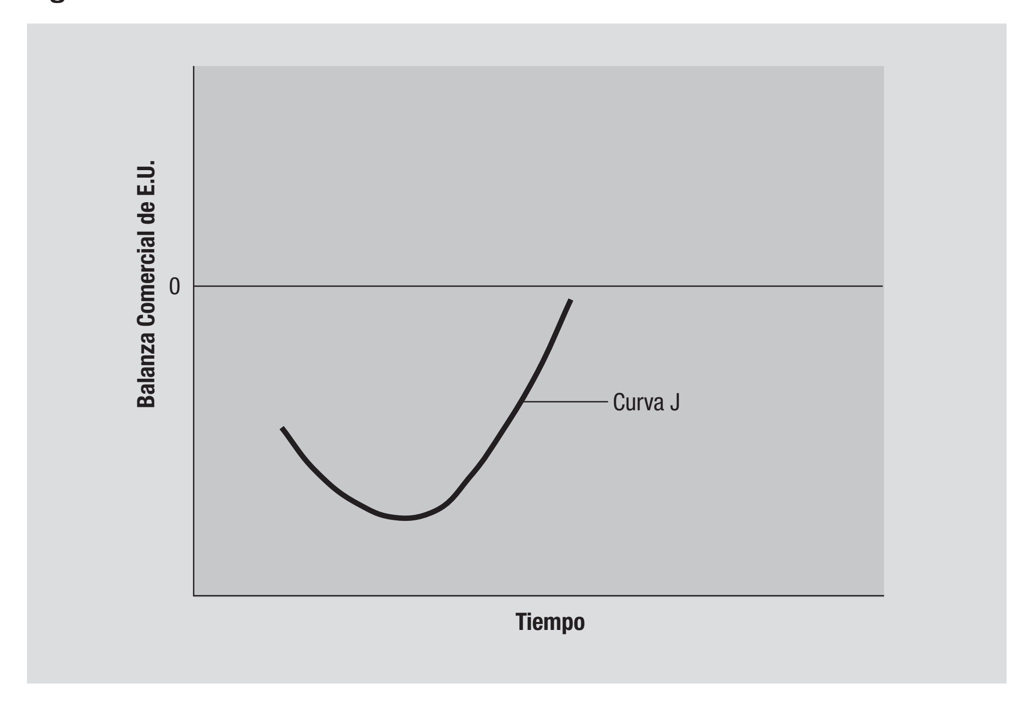
E J E M P L O Aun cuando el dólar se debilite en Europa, sus tipos de cambio frente a las divisas de Hong Kong, Singapur, Corea del Sur y Taiwán pueden permanecer más estables. Mientras algunas empresas estadounidenses reducen su demanda de materias primas producidas en los países europeos, tienden a aumentar su demanda de bienes producidos en las naciones asiáticas. Como consecuencia, la debilidad del dólar en Europa provoca un cambio en el comportamiento del comercio internacional, pero no elimina el déficit comercial de Estados Unidos. ■

Transacciones internacionales previamente acordadas. Diversas transacciones de comercio internacional están previamente acordadas y no se pueden ajustar de forma inmediata. Por tanto, exportadores e importadores están comprometidos a continuar las transacciones internacionales que acordaron realizar. Con el tiempo, es probable que empresas no estadounidenses empiecen a obtener ventaja de un dólar debilitado mediante la compra de importaciones de Estados Unidos, si creen que continuará la debilidad de la moneda. En ocasiones se calcula que el tiempo que transcurre entre el momento en que el dólar se debilita y el momento en que se incrementa la demanda por parte de empresas no estadounidenses, es de 18 meses o más.

Es probable que, en realidad, la balanza comercial de Estados Unidos se deteriore a corto plazo como resultado de la depreciación del dólar, ya que los importadores estadounidenses necesitarán más dólares para pagar las importaciones que se comprometieron a comprar. La balanza comercial estadounidense sólo mejora cuando los importadores estadounidenses y extranjeros responden al cambio en el poder de compra provocado por un dólar más débil. Este patrón se conoce como **efecto de la curva J**, y se ilustra en la figura 2.6. La baja más pronunciada en la balanza comercial antes de revertirse crea una tendencia que puede parecer una letra J.

Comercio intracompañía. Una cuarta razón por la que una moneda débil no siempre mejora la balanza comercial de un país es que los importadores y exportadores que están bajo la misma propiedad tienen relaciones únicas. Muchas empresas compran productos que fabrican sus subsidiarias en el que se conoce como **comercio intracompañía**. Este tipo de comercio representa más de 50 por ciento de todo el comercio internacional y casi siempre continúa sin importar los movimientos en los tipos de cambio. Por tanto, el impacto de los movimientos de los tipos de cambio sobre los patrones del comercio intracompañía es limitado.

Figura 2.6 Efecto de la curva J



Flujos internacionales de capital

Uno de los tipos más importantes de flujos de capital es la inversión extranjera directa. Por lo regular, las empresas tratan de participar en ella para poder llegar a clientes adicionales o depender de una mano de obra barata. En 2006, la cantidad total de inversión extranjera directa (por parte de empresas u organismos gubernamentales de todo el mundo) en todos los países fue de aproximadamente 1.2 billones de dólares. En la figura 2.7 se presenta una distribución de las regiones donde se llevó a cabo esta inversión durante 2006. Cabe señalar que Europa atrajo casi la mitad del total en ese año. Los países de Europa Occidental lograron la mayor parte de la inversión extranjera directa (IED), pero los países de Europa del Este como Polonia, Hungría, Eslovenia, Croacia y la República Checa también obtuvieron una cantidad importante de IED. Esto no debe sorprendernos, ya que estos países no están tan desarrollados como los de Europa Occidental y tienen mayor potencial de crecimiento, al igual que salarios relativamente bajos. Estados Unidos consiguió alrededor de 177,000 millones de dólares en IED durante 2006, o 14 por ciento del total.

Distribución de la IED de empresas estadounidenses

En fechas recientes varias CMN en Estados Unidos han aumentado su IED en el extranjero. Por ejemplo, ExxonMobil, IBM y Hewlett-Packard tienen por lo menos 50 por ciento de sus activos en el extranjero. Los principales destinos son el Reino Unido y Canadá. Europa, como un todo, recibe más de 50 por ciento de la IED de empresas estadounidenses. Otro 30 por ciento de la IED se encuentra en América Latina y Canadá, mientras que 16 por ciento se concentra en la región de Asia y el Pacífico. La IED de las empresas estadounidenses en países de América Latina y Asia ha aumentado de manera significativa conforme estos países han abierto sus mercados a empresas estadounidenses.

Figura 2.7 Distribución en 2006 de la IED global en regiones

Otros 8%
E.U. 14%
África 3%
America Latina y el Caribe 8%
Asia 19%
Europa 48%

Fuente: Naciones Unidas.

Distribución de la IED en Estados Unidos

Así como las empresas estadounidenses han utilizado la IED para entrar en los mercados extranjeros, las empresas foráneas han penetrado el mercado estadounidense. La mayor parte de la IED en Estados Unidos proviene del Reino Unido, Japón, Holanda, Alemania y Canadá. Seagram´s, Food Lion y otras CMN propiedad de extranjeros generan más de la mitad de su ingreso de Estados Unidos. Muchas empresas bien reconocidas que operan en Estados Unidos son propiedad de empresas extranjeras, incluyendo Shell Oil (Holanda), Citgo Petroleum (Venezuela), Canon (Japón) y Fireman's Fund (Alemania). Otras empresas que operan en Estados Unidos son propiedad, parcialmente, de empresas extranjeras, incluyendo MCI Communications (Reino Unido) y Northwest Airlines (Holanda). Aun cuando las CMN en Estados Unidos consideran expandirse a otros países, también deben competir con las empresas extranjeras en Estados Unidos.

Factores que afectan la IED

El flujo de capital resultado de la IED cambia cuando las condiciones de un país modifican la intención de las empresas de realizar operaciones comerciales en ese lugar. A continuación se presentan algunos de los factores más comunes que podrían afectar el atractivo de un país para la IED.

Cambios de restricciones. En la década de los noventa, varios países disminuyeron sus restricciones sobre la IED, abriendo así el camino a más IED en esas naciones. Muchas CMN en Estados Unidos, incluyendo Bausch and Lomb, Colgate-Palmolive y General Electric, se han introducido en países menos desarrollados como Argentina, Chile, México, India, China y Hungría. Se han generado nuevas oportunidades en estos países a raíz de la eliminación de las barreras gubernamentales.

HTTP://

http://www.privatization.org
Información sobre privatizaciones en el mundo, comentarios y publicaciones relacionadas.

Privatización. Recientemente, varios gobiernos nacionales han decidido la **privatización** o la venta de parte de sus operaciones a corporaciones y otros inversionistas. La privatización es común en Brasil y México, en países de Europa Oriental como Polonia y Hungría y en territorios caribeños como las Islas Vírgenes. Permite un mayor comercio internacional conforme las empresas extranjeras adquieren operaciones que venden gobiernos nacionales.

La privatización se utilizó en Chile para evitar que unos cuantos inversionistas controlaran todas las acciones y, en Francia, para impedir una posible reversión a una economía más nacionalizada. La privatización se promovió en el Reino Unido para expandir la propiedad de las acciones entre los inversionistas, que permitió a más personas tener una participación directa en el éxito de la industria británica.

El principal motivo de que aumente el valor de mercado de una empresa en respuesta a la privatización es la mejora anticipada de la eficiencia administrativa. Los gerentes de una empresa de propiedad privada se puede enfocar en el objetivo de maximizar la riqueza de los accionistas; mientras que en una empresa propiedad del Estado éste debe considerar las ramificaciones económica y social de cualquier decisión comercial. Asimismo, los gerentes de una empresa de propiedad privada tienen un mayor motivo de garantizar la rentabilidad, porque su carrera puede depender de ello. Por estas razones, las empresas que han sido privatizadas buscan oportunidades locales y globales que podrían mejorar su valor. La tendencia a la privatización sin duda generará un mercado global más competitivo.

Crecimiento económico potencial. Los países que cuentan con mayor potencial de crecimiento económico tienen más probabilidad de atraer la IED porque las empresas reconocen que pueden aprovechar ese crecimiento estableciendo más negocios.

Tasas fiscales. Los países que imponen tasas fiscales relativamente bajas sobre utilidades corporativas tienen mayor probabilidad de atraer la IED. Al evaluar la posibilidad de la IED, las empresas calculan los flujos de efectivo después de impuestos de lo que esperan ganar.

Tipos de cambio. Por lo general, las empresas prefieren buscar IED en países donde se espera que la moneda local se fortalezca frente a la propia. Bajo estas condiciones, pueden invertir fondos para establecer sus operaciones en un país mientras la moneda es relativamente barata (débil). Después, las utilidades de las operaciones nuevas pueden convertirse periódicamente de nuevo a la moneda de la empresa a un tipo de cambio más favorable.

Factores que influyen en la inversión internacional de portafolio

El deseo de inversionistas individuales o institucionales de dirigir la inversión internacional de portafolio a un país específico depende de los siguientes factores.

Tasas fiscales sobre intereses o dividendos. Por lo regular, los inversionistas prefieren invertir en un país donde los impuestos sobre el ingreso por intereses o dividendos de inversiones son relativamente bajos. Los inversionistas evalúan las utilidades potenciales después de impuestos de inversiones en títulos extranjeros.

Tasas de interés. Las tasas de interés también pueden influir en la inversión de portafolio. El dinero tiende a fluir a países con tasas de interés altas, siempre que las monedas locales no se debiliten.

HTTP://

http://www.worldbank.org
Información sobre los flujos de capital y transacciones internacionales.

Tipos de cambio. Cuando los inversionistas invierten en un título en el extranjero, su rendimiento se ve afectado por: 1) el cambio en el valor del título y 2) el cambio en el valor de la divisa en la que se denomina el título. Si se espera que se fortalezca la moneda de un país, los inversionistas extranjeros pueden estar dispuestos a invertir en los títulos del país para beneficiarse del movimiento de la divisa. Por el contrario, si se espera que se debilite la moneda de un país, los inversionistas extranjeros pueden decidir comprar los títulos en otros países. En un periodo como 2006, los inversionistas estadounidenses que invirtieron en títulos extranjeros se vieron beneficiados con los tipos de cambio. Como con el tiempo las divisas se fortalecieron contra el dólar, los títulos extranjeros finalmente se convirtieron en más dólares cuando se vendieron a final de año.

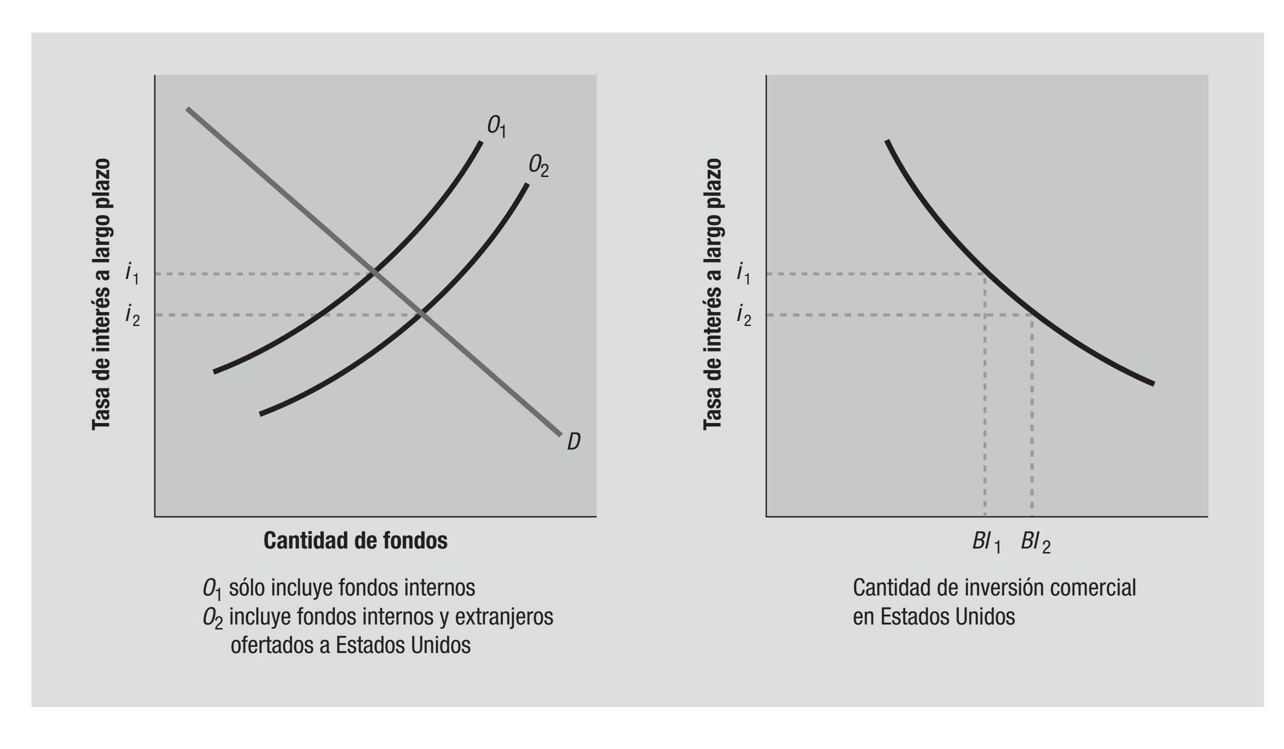
Impacto de los flujos internacionales de capital

Estados Unidos depende de muchas maneras y en gran medida del capital extranjero. Primero, en Estados Unidos hay inversión extranjera para construir plantas, oficinas y demás edificios. Segundo, los inversionistas extranjeros compran títulos de deuda estadounidenses emitidos por empresas de Estados Unidos y, por tanto, sirven como acreedores para estas empresas. Tercero, los inversionistas extranjeros compran títulos de deuda del Tesoro y, por tanto, sirven como acreedores para el gobierno estadounidense.

Los inversionistas extranjeros son atraídos a los mercados financieros estadounidenses particularmente cuando la tasa de interés del país de origen es de forma significativa más baja que la de Estados Unidos. Por ejemplo, la tasa de interés anual de Japón ha sido alrededor de 1 por ciento durante varios años porque la oferta de fondos de su mercado de crédito ha sido muy grande. Al mismo tiempo, la economía japonesa se ha mantenido estancada, por lo que la demanda de fondos para respaldar el crecimiento comercial es limitada. Debido a las bajas tasas de interés de Japón, numerosos inversionistas japoneses han invertido en Estados Unidos para obtener tasas de interés más altas.

En la figura 2.8 se presenta el impacto de los flujos internacionales de capital en la economía estadounidense. En un punto de tiempo determinado, la tasa de interés a largo plazo de Estados Unidos se determina con la interacción entre la oferta de fondos disponible en los mercados de crédito estadounidenses y la cantidad de fondos demandados. La curva de oferta O_1 de la gráfica izquierda refleja la oferta de fondos de fuentes internas. Si Estados Unidos sólo dependiera de las fuentes internas para su oferta, su tasa de interés de equilibrio sería i_1 y el nivel de inversión comercial en Estados Unidos (que aparece en la gráfica derecha) sería BI_1. Pero como la curva de oferta también incluye la oferta de fondos de fuentes extranjeras (como se muestra en O_2), la tasa de interés de equilibrio es i_2. Debido a la gran cantidad de flujos internacionales de capital proporcionados a los mercados de crédito estadounidenses, las tasas de interés en Estados Unidos son menores de lo que deberían ser. Esto permite un menor costo de préstamos y, por tanto, un menor costo de uso de capital. Como consecuencia, el nivel de equilibrio de la inversión comercial es BI_2. Debido a la tasa de interés menor, hay más oportunidades comerciales que merecen ser financiadas.

Figura 2.8 Impacto del flujo internacional de fondos en las tasas de interés estadounidenses e inversión comercial en Estados Unidos



Considere la tasa a largo plazo que aquí se presenta como el costo de pedir prestado de la mayoría de las empresas solventes. Otras empresas tendrían que pagar una prima superior a esa tasa. Sin los flujos de capital internacionales, habría menos fondos disponibles en Estados Unidos en todos los niveles de riesgo y el costo de financiamiento sería mayor, independientemente del nivel de riesgo de la empresa. Éstos reducirían la cantidad de oportunidades comerciales factibles en Estados Unidos.

¿Estados Unidos depende mucho de los fondos extranjeros? Si Japón y China dejaran de invertir en títulos de deuda estadounidenses, probablemente aumentarían las tasas de interés en Estados Unidos y los inversionistas de otros países serían atraídos por la tasa de interés estadounidense relativamente alta. Así, Estados Unidos tendría todavía la capacidad de obtener fondos de su deuda, aunque quizá sus tasas de interés sean más altas (costo del préstamo).

En general, el acceso a los fondos internacionales ha permitido que con el tiempo la economía estadounidense tenga un mayor crecimiento, aunque también provoca que Estados Unidos sea más dependiente del financiamiento de inversionistas extranjeros. Estados Unidos debe tener la capacidad de depender de fondos extranjeros sustanciales en el futuro siempre que el gobierno estadounidense y las empresas se sigan percibiendo como solventes. Si alguna vez se debilitara esa confianza, el gobierno estadounidense y las empresas sólo podrían obtener fondos extranjeros si pagaran una tasa de interés más alta para compensar el riesgo (una prima de riesgo).

Dependencias que facilitan los flujos internacionales

Se han establecido varias dependencias para facilitar el comercio internacional y las transacciones financieras. Estas dependencias con frecuencia representan a un grupo de naciones. A continuación se presenta una descripción de algunas de las dependencias más importantes.

HTTP://

http://www.imf.com
Noticias, datos y encuestas económicas internacionales más recientes.

Fondo Monetario Internacional

La Conferencia Financiera y Monetaria de las Naciones Unidas celebrada en Bretton Woods, New Hampshire, en julio de 1944, se convocó para desarrollar un sistema monetario internacional estructurado. Como resultado de esta conferencia, se creó el **Fondo Monetario Internacional (FMI)**. Los principales objetivos del FMI, según lo establecido en su carta, son: 1) promover la cooperación entre países sobre aspectos monetarios internacionales, 2) promover la estabilidad en los tipos de cambio, 3) proporcionar fondos temporales a países miembros que intentan corregir los desequilibrio en los pagos internacionales, 4) promover la libertad de movimiento de los fondos de capital entre países y 5) promover el libre comercio. A partir de estos objetivos, es evidente que los objetivos del FMI fomentan una mayor internacionalización de los negocios.

El Consejo de Gobernadores rige al FMI y se compone de funcionarios de finanzas (como el director del banco central) de cada uno de los 185 países miembros. También cuenta con un consejo ejecutivo que consta de 24 directores ejecutivos que representan a los países miembros. Este consejo se encuentra en Washington D.C. y se reúne al menos tres veces por semana para tratar los temas continuos.

Una de las principales responsabilidades del FMI es su **línea de financiamiento compensatorio (CFF, *compensatory financing facility*)**, que busca reducir el impacto de la inestabilidad de las exportaciones en economías nacionales. Aun cuando está disponible para todos los miembros del FMI, los países en desarrollo son los que usan principalmente este centro. Un país con problemas financieros debido a una disminución en las utilidades de exportación debe demostrar que la reducción es temporal y está más allá de su control. Además, debe estar dispuesto a trabajar con el FMI para resolver el problema.

A cada país miembro del FMI se le asigna una cuota basada en varios factores que reflejan la situación económica de ese país. Los miembros deben pagar esta cuota asignada. La cantidad de fondos que cada nación puede pedir prestada del FMI depende de su cuota.

El financiamiento por parte del FMI se mide por **derechos especiales de retiro (SDR, *special drawing rights*)**. El SDR no es una moneda, simplemente se trata de una unidad de cuenta. Es un activo de reserva internacional creado por el FMI signado a los países miembros para complementar las reservas monetarias. El valor del SDR fluctúa de conformidad con el valor de las principales divisas.

El FMI participó activamente en el intento por reducir los efectos adversos de la crisis asiática. En 1997 y 1998 proporcionó fondos a varios países asiáticos a cambio de promesas de los respectivos gobiernos para emprender acciones específicas con la intención de mejorar las condiciones económicas.

El dilema del financiamiento del FMI. Por lo común, el FMI especifica reformas económicas que un país debe satisfacer para recibir fondos del FMI. Así, el FMI intenta garantizar que el país use correctamente los fondos. Sin embargo, algunos países quieren financiamiento sin apegarse a las reformas económicas que requiere dicho organismo.

EJEMPLO Durante la crisis asiática, el FMI aceptó otorgar 43,000 millones de dólares a Indonesia. Las negociaciones fueron tensas, porque el FMI exigía al presidente Suharto que deshiciera algunos monopolios dirigidos por amigos y familiares suyos y que cerrara algunos bancos débiles. La ciudadanía indonesa interpretó los cierres de los bancos como una crisis bancaria y empezó a retirar su dinero de todos los bancos. En enero de 1998, el FMI exigió diversos tipos de reforma económica y Suharto los aceptó. Sin embargo, las reformas parecían muy ambiciosas y no las instituyó. En un esfuerzo continuo por rescatar a Indonesia, el FMI aceptó en marzo de 1998 renegociar los términos, pero este esfuerzo transmitió la señal de que el país no tenía que cumplir con los términos de su acuerdo para conseguir un financiamiento. En abril se concretó un nuevo acuerdo, y el FMI retomó sus pagos para apoyar al rescate financiero de Indonesia. En mayo de 1998, Suharto interrumpió de forma abrupta los subsidios a gasolina y alimentos, lo que condujo a disturbios. Suharto culpó de los disturbios al FMI e inversionistas extranjeros que querían adquirir activos en Indonesia a precios deprimidos. ■

HTTP://

http://www.worldbank.org
Sitio web del grupo del Banco Mundial.

Banco Mundial

En 1944 se estableció el **Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo (BIRD)**, también conocido como **Banco Mundial**. Su principal objetivo es hacer préstamos a países para mejorar el desarrollo económico. Por ejemplo, hace poco, otorgó un préstamo a México por 4,000 millones de dólares por 10 años para proyectos ambientales a fin de facilitar el desarrollo industrial cerca de la frontera con Estados Unidos. Su principal fuente de fondos es la venta de bonos y otros instrumentos de deuda a inversionistas privados y gobiernos. El Banco Mundial tiene una filosofía orientada a las ganancias. Por tanto, sus préstamos no están subsidiados sino que se otorgan a tasas de mercado a gobiernos (y sus dependencias) que probablemente las repaguen.

Un aspecto importante de la misión del Banco Mundial es el **préstamo para ajuste estructural (SAL, *structural adjustment loan*)**, establecido en 1980. La intención con los SAL es mejorar el crecimiento económico a largo plazo de un país. Por ejemplo, se han otorgado SAL a Turquía y otros países menos desarrollados que buscan mejorar su balanza comercial.

Como el Banco Mundial sólo proporciona una pequeña parte del financiamiento que necesitan los países en vías de desarrollo, busca expandir sus fondos mediante **acuerdos de cofinanciamiento**. El cofinanciamiento se logra de la siguiente manera:

- *Dependencias oficiales de asistencia.* Las dependencias de desarrollo se pueden unir al Banco Mundial para el financiamiento de proyectos de desarrollo en países de bajos ingresos.
- *Dependencias de créditos a la exportación.* El Banco Mundial cofinancia algunos proyectos intensivos en capital y que también se financian a través de dependencias de créditos a la exportación.
- *Bancos comerciales.* El Banco Mundial se ha unido a bancos comerciales para financiar el desarrollo del sector privado. En años recientes, más de 350 bancos en el mundo han

participado en el cofinanciamiento, incluyendo Bank of America, J.P. Morgan Chase y Citigroup.

Hace poco, el Banco Mundial estableció la **Agencia Multilateral de Garantías a las Inversiones (MIGA, *Multilateral Investment Guarantee Agency*)** que ofrece varias formas de seguro de riesgo político. Es otra forma (además de su SAL) mediante la cual el Banco Mundial puede fomentar el desarrollo del comercio internacional y la inversión.

El Banco Mundial es uno de los acreedores más grandes del mundo; sus préstamos ascienden a 70,000 millones de dólares y están bien diversificados entre varias divisas y países. Recibió la más alta calificación crediticia posible (AAA).

Organización Mundial de Comercio

La Organización Mundial de Comercio (OMC) se creó como resultado de la Ronda de negociaciones comerciales de Uruguay que condujo al acuerdo del GATT en 1993. Esta organización se estableció para ofrecer un foro para negociaciones comerciales multilaterales y resolver disputas comerciales relacionadas con el acuerdo del GATT. Sus operaciones dieron inicio en 1995 con 81 miembros y desde entonces se han integrado más países. Los países miembros tienen derecho de voto que se usa para tomar decisiones sobre disputas comerciales y otros aspectos.

Corporación Financiera Internacional

La **Corporación Financiera Internacional (CFI),** se estableció en 1956 para promover la empresa privada en los países. Compuesta de varios países miembros, la CFI promueve el desarrollo económico a través del sector privado en vez del gubernamental. No sólo otorga préstamos a corporaciones, también compra acciones, convirtiéndose así en propietario parcial en algunos casos en vez de ser sólo un acreedor. Por lo común, la CFI otorga de 10 a 15 por ciento de los fondos necesarios de los proyectos de empresa privada en los que invierte, y el resto del proyecto se debe financiar a través de otras fuentes. De este modo, la CFI actúa como un catalizador, contrario a un solo patrocinador, de proyectos de desarrollo de empresa privada. Por lo regular, obtiene el financiamiento del Banco Mundial, pero puede solicitar préstamos a mercados financieros internacionales.

Asociación de Desarrollo Internacional

La **Asociación de Desarrollo Internacional (IDA, *International Development Association*)** se creó en 1960 con objetivos de desarrollo de los países un tanto semejantes a los del Banco Mundial. Su política de préstamos es más adecuada para países menos prósperos. La AID otorga préstamos con tasas de interés bajas a países pobres que no califican para los préstamos del Banco Mundial.

HTTP://

http://www.bis.org
Información sobre la función del BIS y las varias actividades en las que participa.

Banco para Conciliaciones Internacionales

El **Banco para Conciliaciones Internacionales (BIS, *Bank for International Settlements*)** busca facilitar la cooperación entre los países respecto a las transacciones internacionales. También ofrece asistencia a los países con crisis financiera. A veces se le conoce como el "banco central de los bancos centrales" o el "prestatario de último recurso". Representó una función importante apoyando a los países menos desarrollados durante la crisis de deuda internacional de principios y mediados de la década de los ochenta. Por lo común financia bancos centrales de países de América Latina y Europa Oriental.

HTTP://

http://www.oecd.org
Presenta un resumen de la función y actividades de la OCDE.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) facilita la administración de los gobiernos y corporaciones de países con economía de mercado. Cuenta con 30 países miembros y tiene relaciones con varios países. La OCDE promueve las relaciones internacionales que conduzcan a la globalización.

Organismos de desarrollo regional

Otros organismos tienen objetivos más regionales (contrarios a los globales) relacionados con el desarrollo económico. Incluye, por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo (enfocado en las necesidades de América Latina), el Banco Asiático de Desarrollo (establecido para mejorar el desarrollo social y económico en Asia) y el Banco Africano de Desarrollo (enfocado en el desarrollo de países africanos).

En 1990 se creó el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo para ayudar al ajuste de los países de Europa Oriental del comunismo al capitalismo. Doce países de Europa Occidental tienen un interés de 51 por ciento, mientras países de Europa Oriental tienen un interés de 13.5 por ciento. Estados Unidos es el principal accionista, con un interés de 10 por ciento. Hay más de 40 países miembros en total.

Cómo influye el comercio internacional en el valor de una CMN

El comercio internacional influye de varias formas en el valor de una CMN. Se espera que los flujos de efectivo (y por tanto el valor) de las subsidiarias de una CMN que exportan a un país específico, por lo común aumenten en respuesta a una tasa de inflación más alta (provocando que los sustitutos locales sean más caros) o un ingreso nacional más alto (que aumenta el nivel de gasto) en ese país. Los flujos de efectivo esperados de las subsidiarias de las CMN que exportan o importan pueden aumentar como resultado de los tratados comerciales del país que disminuyen los aranceles u otras barreras comerciales.

Se espera que los flujos de efectivo para una CMN en Estados Unidos que ocurren en la forma de pagos para exportaciones fabricadas allá aumenten como resultado de un dólar más débil porque debe aumentar la demanda de sus exportaciones denominadas en dólares. Sin embargo, es probable que disminuyan los flujos de efectivo de importadores en Estados Unidos debido a un dólar más débil porque se necesitarán más dólares (mayor flujo de efectivo) para adquirir las importaciones. Un dólar más fuerte tendrá el efecto opuesto en los flujos de efectivo de las CMN en Estados Unidos que participan en el comercio internacional.

RESUMEN

■ Los principales componentes de la balanza de pagos con la cuenta corriente y la cuenta de capital. La cuenta corriente es una medida amplia de la balanza comercial internacional del país. La cuenta de capital es una medida de las inversiones de capital a corto y largo plazo del país, incluidas la inversión extranjera directa y la inversión en títulos (inversión de portafolio).

■ Los flujos del comercio internacional de un país se ven afectados por la inflación, ingreso nacional, restricciones gubernamentales y tipos de cambio. La inflación alta, un ingreso nacional alto, restricciones bajas o falta de restricciones sobre las importaciones y una moneda local fuerte tienden a resultar en una demanda fuerte de importaciones y un déficit de la cuenta corriente. Aunque algunos países intentan corregir los déficit de la cuenta corriente reduciendo el valor de sus monedas, esta estrategia no siempre es exitosa.

■ Los flujos internacionales de capital de un país se ven afectados por cualquier factor que influye en la inversión extranjera directa o inversión de portafolio. La inversión extranjera directa suele ocurrir en los países en los que no hay restricciones y sí mucho potencial de crecimiento económico. La inversión de portafolio tiende a ocurrir en los países sin cargas fiscales excesivas, donde las tasas de interés son altas y no se espera el debilitamiento de las monedas locales.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Se deben utilizar las restricciones comerciales para influir en los aspectos de derechos humanos?

Punto Sí. Algunos países no protegen los derechos humanos del mismo modo que Estados Unidos, quien a veces debe amenazar con restringir las importaciones e/o inversiones en un país en particular si no se corrigen las violaciones a los derechos humanos. Estados Unidos debe usar su extenso comercio internacional e inversiones como apalancamiento para garantizar que no se violen los derechos humanos. Es más probable que otros países con una historia de violaciones a los derechos humanos respeten tales derechos si se ven amenazadas sus condiciones económicas.

Contrapunto No. El comercio internacional y los derechos humanos son dos temas independientes. No se debe usar el comercio internacional como arma para forzar los derechos humanos. Las empresas que se dediquen al comercio internacional no deben ser castigadas por las violaciones de los derechos humanos de un gobierno. Si Estados Unidos impone restricciones comerciales para forzar los derechos humanos, el país tomará represalias. Así, las empresas exportadoras estadounidenses se verán afectadas de forma adversa. Al imponer sanciones comerciales, el gobierno estadounidense castiga, de forma indirecta a las CMN que buscan hacer negocios en países específicos. Las sanciones comerciales no solucionan las diferencias de creencias ni morales entre los países más desarrollados y los que están en desarrollo. Al restringir el comercio, Estados Unidos retardará el avance económico de los países en desarrollo.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A al final del libro.

1. Explique brevemente cómo varios factores económicos influyen en el saldo de cuenta corriente de Estados Unidos.
2. Explique por qué los aranceles estadounidenses pueden cambiar la composición de las exportaciones de Estados Unidos pero no necesariamente reducen un déficit de la balanza comercial de Estados Unidos.
3. Explique cómo afectó la crisis asiática el comercio entre Estados Unidos y Asia.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Balanza de pagos.**

   a. ¿De qué se conforma por lo general la cuenta corriente?

   b. ¿De qué se conforma por lo general la cuenta de capital?

2. **Efecto inflacionario en el comercio.**

   a. ¿De qué manera influye una tasa de inflación nacional relativamente alta en la cuenta corriente del país de origen, siendo que lo demás permanece igual?

   b. ¿La cuenta corriente negativa es perjudicial para un país? Comente.

3. **Restricciones gubernamentales.** ¿De qué manera pueden afectar las restricciones gubernamentales los pagos internacionales entre países?

4. **FMI.**

   a. ¿Cuáles son algunos de los principales objetivos del FMI?

   b. ¿Cómo participa el FMI en el comercio internacional?

5. **Efecto del tipo de cambio en la balanza comercial.** ¿El déficit de la balanza comercial estadounidense sería mayor o menor si el dólar se depreciara frente a las demás monedas, en comparación con la depreciación frente a algunas y con una apreciación ante otras? Explique.

6. **Demanda de exportaciones.** Un déficit relativamente pequeño de la balanza comercial estadounidense normalmente se atribuye a una demanda fuerte de

exportaciones estadounidenses. ¿Cuál considera que sea el motivo implícito de la demanda fuerte de las exportaciones estadounidenses?

7. **Cambio en el volumen comercial internacional.** ¿Por qué considera que el volumen comercial internacional se ha incrementado con el tiempo? En general, ¿de qué manera afecta a las empresas ineficientes la reducción de restricciones comerciales entre países y el incremento continuo en el comercio internacional?

8. **Efectos del euro.** Explique cómo la existencia del euro puede afectar el comercio internacional estadounidense.

9. **Efectos de las divisas.** Cuando se estancó el crecimiento de las exportaciones de Corea del Sur, algunas empresas surcoreanas indicaron que el principal problema de las exportaciones de Corea del Sur era la debilidad del yen japonés. ¿Cómo interpretaría esta declaración?

10. **Efectos de los aranceles.** Imagine un mundo simple en el que Estados Unidos exporta bebidas refrescantes y cerveza a Francia e importa vino de Francia. Si Estados Unidos impusiera aranceles altos en el vino francés, explique el probable impacto en los valores de las compañías de bebidas de Estados Unidos, los productores de vino estadounidenses, las compañías de bebidas de Francia y los productores de vino franceses.

Preguntas avanzadas

11. **Libre comercio.** Se han presentado diversos momentos para reducir o eliminar las barreras comerciales en un intento por lograr un "libre comercio". Aun así, un directivo contrariado de una empresa exportadora dijo: "El libre comercio es inconcebible, siempre estamos a merced del tipo de cambio. Cualquier país puede usar este mecanismo para imponer barreras comerciales". ¿Qué significa esta declaración?

12. **Inversiones internacionales.** Las CMN en Estados Unidos normalmente invierten en títulos extranjeros.

    a. Suponga que ahora el dólar está debilitado y se espera que con el tiempo se fortalezca. ¿Cómo afectan estas expectativas la tendencia de los inversionistas estadounidenses de invertir en títulos extranjeros?

    b. Explique cómo las tasas de interés estadounidenses bajas pueden afectar la tendencia de las CMN en Estados Unidos que invierten en el extranjero.

    c. En términos generales, ¿qué atrae de las inversiones en el extranjero a los inversionistas estadounidenses?

13. **Efectos del tipo de cambio en el comercio.**

    a. Explique por qué un dólar más fuerte podría provocar que el déficit de la balanza comercial estadounidense sea más grande. Explique por qué un dólar más débil podría afectar al déficit de la balanza comercial estadounidense.

    b. A veces se dice que se ajustará un tipo de cambio flotante para reducir o eliminar cualquier déficit de cuenta corriente. Explique por qué ocurriría este ajuste.

    c. ¿Por qué el tipo de cambio no siempre ajusta un déficit de cuenta corriente?

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Exposición al flujo internacional de fondos

Ben Holt, director de finanzas (CFO) de Blades, Inc., decidió contrarrestar la menor demanda de patines "Speedos" exportando este producto a Tailandia. Además, debido al bajo costo del hule y de plástico en el sureste asiático, Holt decidió importar de Tailandia algunos de los componentes necesarios para la manufactura de los "Speedos". Holt siente que importar de Tailandia los componentes de hule y plástico proporcionará a Blades una ventaja en los costos (los componentes importados de Tailandia son 20 por ciento más baratos que los componentes semejantes en Estados Unidos). A la fecha, aproximadamente 20 millones de dólares, o 10 por ciento, de las ventas de Blades se deben a sus ventas en Tailandia. Sólo 4 por ciento del costo de los productos vendidos de Blades se atribuyen al hule y plástico importado de Tailandia.

Blades no tiene mucha competencia en Tailandia de otros fabricantes de patines estadounidenses. Los competidores que exportan patines a Tailandia facturan sus exportaciones en dólares. A la fecha, Blades sigue una política de facturación en baht tailandés. Ben Holt sintió que esta estrategia le daría a Blades una ventaja competitiva, ya que los importadores tailandeses pueden planear con más facilidad cuando no tienen que

preocuparse sobre el pago de diferentes montos debido a las fluctuaciones de las monedas. Además, el principal cliente de Blades en Tailandia (una tienda minorista) se ha dedicado a comprar cierta cantidad de "Speedos" al año si Blades factura en baht durante un periodo de tres años. Las compras de componentes de Blades de exportadores tailandeses actualmente se facturan en baht tailandés.

Ben Holt está contento con los arreglos actuales y cree que la falta de competidores en Tailandia, la calidad de los productos de Blades y su método de fijación de precios asegurará la posición de Blades en el mercado de patines de línea tailandés en el futuro. Holt también considera que los importadores tailandeses preferirán a Blades en vez de sus competidores porque Blades factura en baht tailandés.

Usted, analista financiero de Blades, duda del futuro éxito "garantizado" de Blades. Aunque considera que la estrategia de ventas tailandesas e importaciones de Blades es sólida, le preocupan las expectativas actuales de la economía tailandesa. Las proyecciones actuales indican que hay un nivel alto de inflación anticipada, un nivel más bajo en el ingreso nacional y una depreciación continua del baht tailandés. En su opinión, estos futuros desarrollos podrían afectar financieramente a Blades debido a los acuerdos actuales de la empresa con sus proveedores e importadores tailandeses. Los consumidores y las empresas tailandesas podrían ajustar sus hábitos de gasto en caso de que se presentara cierto desarrollo.

Antes, a usted le costaba trabajo convencer a Ben Holt de que podrían presentarse problemas en Tailandia. Como consecuencia, usted creó una lista de preguntas para sí mismo que piensa presentar ante el director de finanzas de la empresa después de que usted las conteste. Sus preguntas son:

1. ¿Cómo afectaría a Blades un nivel inflacionario más alto en Tailandia (suponiendo que la inflación en Estados Unidos se mantiene constante)?
2. ¿Cómo afectaría a Blades la competencia entre empresas en Tailandia y empresas estadounidenses que buscan hacer negocios en Tailandia?
3. ¿Cómo afectaría a Blades un nivel de ingreso nacional más bajo en Tailandia?
4. ¿Cómo afectaría a Blades una depreciación continua del baht tailandés? ¿De qué manera afectaría a Blades con relación a los exportadores estadounidenses que facturan sus patines de línea en dólares?
5. Si Blades aumenta su negocio en Tailandia y tiene problemas financieros graves, ¿hay alguna dependencia internacional a la que la empresa pudiera pedir un préstamo u otra ayuda financiera?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Identificación de factores que afectarán la demanda extranjera de Sports Exports Company

Recuerde del capítulo 1 que Jim Logan pensaba hacer realidad su sueño de establecer su negocio propio (llamado Sports Exports Company) de exportar balones de fútbol a uno o más mercados. Jim decidió empezar en el Reino Unido porque los británicos parecen estar más interesados en el fútbol como un posible pasatiempo y ninguna empresa había capitalizado esta idea en el Reino Unido (aquí, las tiendas de productos deportivos no venden balones de fútbol, aunque quizás estén dispuestos a hacerlo). Jim se puso en contacto con un distribuidor de productos deportivos que aceptó comprar los balones de fútbol mensualmente y distribuirlos (venderlos) en tiendas deportivas en todo el Reino Unido. La demanda del distribuidor finalmente depende de la demanda de balones de fútbol que los británicos compran en tiendas deportivas. The Sports Exports Company recibirá del distribuidor libras esterlinas de la venta de los balones de fútbol y después las convertirá en dólares. Jim sabe que existen varios factores que afectan a los productos (como los balones que produce su empresa) que se exportan de empresas estadounidenses a otros países.

Identifique los factores que afectan la balanza de cuenta corriente entre Estados Unidos y el Reino Unido. Explique cómo puede afectar cada valor a la demanda británica de balones de fútbol que produce Sports Exports Company.

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

La dirección del sitio web de Bureau of Economic Analysis es **http://www.bea.gov.**

1. Utilice este sitio web para evaluar las tendencias recientes en las exportaciones e importaciones de empresas estadounidenses. ¿Cómo ha cambiado la balanza comercial en los últimos 12 meses?
2. Ofrezca razones posibles para este cambio en la balanza comercial.
3. Visite **http://www.census.gov/foreign-trade/balance/** y obtenga los datos de la balanza comercial mensual de los últimos 24 meses entre Estados Unidos y el Reino Unido o un país que especifique su profesor. Elabore una hoja de cálculo en la que la primera columna sea el mes de interés y la segunda sea la balanza comercial. (Vea en el apéndice C cómo realizar análisis con Excel.) Use una hoja de cálculo para calcular el cambio porcentual de la balanza comercial en la tercera columna. Luego consulte **http://www.oanda.com/comconvert/fxhistory.** Obtenga el tipo de cambio directo (dólares por unidad monetaria) de la libra esterlina (o la moneda local del país que seleccione). Obtenga el tipo de cambio directo de la moneda al principio de cada mes e inserte los datos en la columna 4. Use una hoja de cálculo para calcular el cambio porcentual del valor monetario de un mes al siguiente en la columna 5. Luego, aplique el análisis de regresión en el que el cambio porcentual de la balanza comercial es la variable dependiente y el cambio porcentual del tipo de cambio es la variable independiente. ¿Hay una relación significativa entre las dos variables? ¿La dirección de la relación es la esperada? Si piensa que los movimientos del tipo de cambio afectan la balanza comercial con un retraso (porque las transacciones de los importadores y exportadores se asientan con meses de anticipación), puede reconfigurar sus datos para evaluar esa relación (equiparar cada cambio porcentual en la balanza comercial con el movimiento en el tipo de cambio que ocurrió unos meses antes).



3: Mercados financieros internacionales

Debido al crecimiento de los negocios internacionales en los últimos 30 años, han surgido varios mercados financieros internacionales. Los directores de finanzas de las corporaciones multinacionales (CMN) deben entender los mercados financieros internacionales con que cuentan, para aprovecharlos y facilitar sus transacciones comerciales internacionales.

Los objetivos específicos de este capítulo son describir los antecedentes y el uso en las corporaciones de los siguientes mercados financieros internacionales:

- mercado cambiario,
- mercado internacional de dinero
- mercado internacional de crédito,
- mercado internacional de bonos, y
- mercado internacional de acciones.

Mercado cambiario

El **mercado cambiario** permite el intercambio de una moneda por otra. Grandes bancos comerciales atienden este mercado conservando existencias de cada divisa, a modo de satisfacer las solicitudes de particulares o multinacionales. Los individuos acuden al mercado cambiario cuando viajan al extranjero. Los estadounidenses cambian dólares por pesos cuando visitan México, o euros cuando lo hacen a Italia, o yenes cuando acuden a Japón. Algunas CMN establecidas en Estados Unidos cambian dólares por pesos cuando compran suministros mexicanos que están denominados en pesos, o euros cuando adquieren suministros italianos denominados en euros. Otras CMN estadounidenses reciben yenes cuando venden productos a Japón y quieren convertirlos en dólares.

Para que una moneda se cambie por otra, tiene que haber un tipo de cambio que especifique la tasa a la que una moneda puede cambiarse por otra. El tipo de cambio del peso mexicano definirá cuántos dólares se necesitan para quedarse en un hotel de la ciudad de México que cobra 500 pesos por noche. El tipo de cambio del peso además determinará cuántos dólares requiere una CMN para comprar suministros facturados en un millón de pesos. El régimen para establecer la paridad cambiaria ha variado con el tiempo, según se explica a continuación.

Historia del mercado cambiario

El régimen usado para cambiar monedas evolucionó del patrón oro a un acuerdo sobre tipos de cambio fijos y un régimen de flotación.

Patrón oro. Durante 1876 a 1913, los tipos de cambio estaban dictados por el **patrón oro**. Cada moneda se convertía en oro a una tasa específica. Así, el tipo de cambio entre dos monedas quedaba determinado por su convertibilidad relativa por onza de oro. Cada país respaldaba con oro su moneda.

Cuando estalló la Primera Guerra Mundial en 1914, se suspendió el patrón oro. Algunos países lo recuperaron en la década de los veinte, pero lo abandonaron como resultado del pánico bancario en Estados Unidos y Europa durante la Gran Depresión. En la década de los treinta algunos países trataron de indexar su moneda al dólar o a la libra, pero de manera frecuente hacían modificaciones. Por consecuencia de la inestabilidad del mercado cambiario y las graves restricciones de las transacciones internacionales durante este periodo, el volumen del comercio internacional se redujo.

Acuerdos sobre tipos de cambio fijos. En 1944, un acuerdo internacional (el **Acuerdo de Bretton Woods**) impuso tipos de cambio fijos entre divisas; el acuerdo duró hasta 1971. En este lapso los gobiernos intervenían para evitar que los tipos de cambio se alteraran más de uno por ciento de sus niveles establecidos en un principio.

En 1971, el dólar parecía sobrevaluado; la demanda foránea de esa moneda era de forma sustancial menor que la oferta de venta de dólares (para cambiar por otras divisas). Representantes de las principales naciones se entrevistaron para discutir el dilema. Como resultado de la reunión, que llevó al **Acuerdo Smithsoniano**, el dólar se devaluó con relación a otras divisas importantes. El grado al que el dólar se devaluó varió con cada moneda extranjera. Además de que se volvió a fijar el valor del dólar, se permitió que los tipos de cambio fluctuaran 2.25 por ciento en cualquier dirección a partir de las tasas nuevas. Fue el primer paso para dejar que las fuerzas del mercado (de la oferta y la demanda) determinaran el precio apropiado de una moneda. Aunque todavía se trazaron límites para los tipos de cambio, se ensancharon, de modo que los valores de las divisas se movían de manera más libre hasta los niveles apropiados.

Régimen de flotación del tipo de cambio. Incluso después del Acuerdo Smithsoniano, los gobiernos presentaban aún dificultades para mantener los tipos de cambio dentro de los límites establecidos. En marzo de 1973 se permitió que las monedas más negociadas fluctuaran de acuerdo con las fuerzas del mercado y se eliminaron los límites oficiales.

Transacciones cambiarias

No debe visualizarse el "mercado cambiario" como un lugar o edificio concreto en el que los intermediarios negocian divisas. Por lo normal, las empresas cambian una moneda por otra a través de un banco comercial en una red de telecomunicaciones.

HTTP://

http://www.oanda.com
Movimientos históricos de tipos de cambio. Se informan datos diarios de la mayoría de las monedas.

Mercado spot. El tipo más común de transacción cambiaria es el cambio inmediato al llamado **tipo de cambio spot**. El mercado en el que ocurren estas transacciones se conoce como **mercado spot**. El promedio diario del intercambio de divisas de los bancos del mundo es de más de 1.5 billones de dólares. Sólo en Estados Unidos, el promedio diario de operaciones cambiarias es de más de 200,000 millones de dólares.

Estructura del mercado spot. Cientos de bancos facilitan las transacciones cambiarias, pero los 20 principales manejan alrededor de 50 por ciento de todos los intercambios. Deutsche Bank (Alemania), Citibank (subsidiaria de Citigroup, Estados Unidos) y J.P. Morgan Chase son los mayores intermediarios en el mercado cambiario. Algunos bancos y otras instituciones financieras han formado alianzas (un ejemplo es FX Alliance LLC) para ofrecer transacciones de divisas en Internet.

Bancos de Londres, Nueva York y Tokio, los tres mayores centros cambiarios, realizan gran parte de este intercambio. Sin embargo, muchas transacciones cambiarias ocurren fuera de estos centros. Bancos de casi todas las principales ciudades facilitan las transacciones cambiarias entre CMN. En numerosas ocasiones las transacciones comerciales entre países se realizan de forma electrónica, y el tipo de cambio en el momento determina los fondos necesarios para la transacción.

EJEMPLO

Indiana Co. compra suministros cotizados en 100,000 euros de Belgo, un proveedor de Bélgica, el primer día de cada mes. Indiana instruye a su banco para que transfiera fondos de su

cuenta a la del proveedor el primer día de cada mes. Sólo tiene dólares en su cuenta, mientras que Belgo sólo tiene euros en la suya. Cuando se hizo el pago de hace un mes, el euro valía 1.08 dólares, así que Indiana Co. necesitó 108,000 dólares para pagar los suministros (100,000 euros × 1.08 = 108,000 dólares). El banco redujo el saldo de la cuenta de Indiana 108,000 dólares, que cambió por 100,000 euros. Entonces, el banco envió los 100,000 euros electrónicamente a Belgo y aumentó el saldo de su cuenta 100,000. Hoy tiene que hacer un nuevo pago. El euro está valuado en 1.12 dólares, así que el banco reduce el saldo de la cuenta de Indiana 112,000 dólares (100,000 euros × 1.12 = 112,000 dólares) y los cambia por 100,000 euros, que envía de forma electrónica a Belgo.

El banco no sólo ejecuta las transacciones, sino además funge como intermediario cambiario. Cada mes, el banco recibe dólares de Indiana Co. a cambio de los euros que le suministra. Además les facilita otras transacciones a las CMN en las que recibe euros a cambio de dólares. El banco mantiene existencias de euros, dólares y otras divisas para facilitar estas transacciones cambiarias. Si las transacciones lo hacen comprar tantos euros cuantos vende a las CMN, sus existencias de euro no se modifican, pero se reducen si vende más euros de los que compra. ■

Si el banco empieza a experimentar una escasez de cierta moneda extranjera, puede comprarla a otros bancos. Este comercio entre bancos ocurre en lo que a menudo se llama el **mercado interbancario**. En éste, los bancos obtienen cotizaciones o se ponen en contacto con corredores que en ocasiones hacen las veces de mediadores que relacionan a un banco que quiere vender una moneda con otro que quiere adquirirla. Alrededor de 10 por ciento de las corredurías manejan buena parte del volumen de las transacciones interbancarias.

Otros intermediarios también atienden el mercado cambiario. Instituciones financieras como las firmas de activos financieros proporcionan los mismos servicios descritos en el ejemplo anterior. Además, los principales aeropuertos del mundo tienen centros cambiarios, donde los particulares pueden cambiar divisas. En numerosas ciudades, hay casas de cambio donde turistas y otras personas pueden cambiar su moneda.

Algunas CMN acuden a un operador de divisas en línea que funge como mediador entre éstas y los bancos afilados. Un intermediario electrónico popular es Currenex, que realiza a diario transacciones cambiarias por más de 300 millones de dólares. Si una CMN tiene que comprar una divisa, entra en la página y especifica su pedido. Currenex remite el pedido a varios bancos afiliados al sistema que pueden hacer ofertas por éste. Cuando Currenex transmite un pedido, los bancos afiliados tienen un lapso muy breve (como de 25 segundos) para hacer una valoración en línea por la divisa que quiere el cliente (la CMN). Luego, Currenex despliega las cotizaciones en una pantalla, jerarquizadas de la mayor a la menor. La CMN cuenta con casi cinco segundos para elegir uno de los precios y cerrar el trato. Este proceso es mucho más transparente que las transacciones del mercado cambiario tradicional, porque la CMN puede revisar las cotizaciones de muchos competidores de una sola vez. Al dejar que la corporación se cerciore de que no paga en exceso por una divisa, el sistema aumenta el valor de la CMN.

Uso del dólar en el mercado spot. Numerosas transacciones internacionales no requieren un intercambio de divisas, sino admiten que las mismas crucen las fronteras. Por ejemplo, el dólar es aceptado como medio de cambio por comerciantes de varios países, especialmente Bolivia, Indonesia, Rusia y Vietnam, cuya moneda nacional es débil o está sujeta a restricciones cambiarias. Numerosos comerciantes reciben dólares porque pueden usarlos para comprar bienes de otros países. El dólar estadounidense es la moneda oficial de Ecuador, Liberia y Panamá. Sin embargo, no interviene en todas las transacciones. Otras divisas pueden cambiarse entre sí. Por ejemplo, una empresa japonesa puede necesitar libras para pagar las importaciones del Reino Unido.

Zonas horarias del mercado spot. Aunque las transacciones cambiarias se realizan sólo durante horas hábiles, este horario varía debido a las diferencias de zonas horarias. Así, en cualquier momento de la semana laboral, en algún lugar del mundo hay un banco abierto y listo para satisfacer las solicitudes de divisas.

Cuando un mercado cambiario abre en Estados Unidos una mañana, las cotizaciones cambiarias de apertura se basan en las cotizaciones prevalecientes en los bancos de Londres

y otros lugares donde estos mercados abrieron antes. Suponga que el tipo de cambio spot cotizado de la libra fue de 1.80 dólares al cierre anterior del mercado cambiario estadounidense, pero que cuando abre al siguiente día, la tasa de apertura es de 1.76 dólares. Las noticias ocurridas por la mañana, antes de que abriera el mercado estadounidense, podrían haber cambiado las condiciones de la oferta y la demanda de la libra en el mercado cambiario de Londres, lo que reduciría el precio cotizado de la libra.

Con los nuevos equipos electrónicos, las divisas se negocian en terminales de computadora y la presión de una tecla confirma las transacciones. Ahora, los intermediarios usan tableros electrónicos de intercambio en los que registran al instante las transacciones y revisan las posiciones de los bancos en varias divisas. Además, varios bancos estadounidenses han establecido mesas de intercambios nocturnos. Los bancos más grandes iniciaron este comercio para aprovechar los movimientos cambiarios de las noches y adecuarse a las solicitudes de divisas de las corporaciones. Incluso algunos bancos de tamaño mediano ofrecen intercambios nocturnos para satisfacer a sus clientes corporativos.

Liquidez del mercado spot. El mercado spot de cada divisa se describe mejor en términos de su liquidez, que refleja el nivel de las actividades de intercambio. Cuanto más compradores y vendedores preparados haya, más líquido es el mercado. Los mercados spot de divisas de mucho movimiento, como el euro, la libra y el yen, son muy líquidos. Por el contrario, mercados de las divisas de los países menos desarrollados son menos líquidas. La liquidez de una divisa afecta la facilidad con que una CMN puede obtenerla o venderla. Si una divisa no es líquida, son pocos los compradores y vendedores preparados y quizá una CMN no pueda comprarla ni venderla rápidamente a un tipo de cambio razonable.

Atributos de los bancos que realizan transacciones cambiarias. Las siguientes características de los bancos son importantes para los clientes que necesitan transacciones cambiarias:

1. *Cotización competitiva.* Ahorros de un centavo de dólar por unidad en un pedido de un millón de unidades de una moneda suman 10,000 dólares.
2. *Relaciones especiales con el banco.* El banco puede ofrecer servicios de administración de efectivo o se muestra dispuesto a hacer un esfuerzo especial por conseguirle a la corporación hasta las divisas más difíciles de encontrar.
3. *Velocidad de ejecución.* Los bancos varían en cuanto a la eficiencia con que manejan un pedido. Una corporación que necesita una divisa prefiere un banco que realiza la transacción pronto y que maneja bien la documentación.
4. *Asesoría sobre las condiciones actuales del mercado.* Algunos bancos ofrecen evaluaciones de economías extranjeras y de las actividades importantes en los mercados financieros internacionales.
5. *Asesoría sobre Pronósticos.* Algunos bancos proponen pronósticos sobre el estado futuro de las economías del extranjero y el valor futuro de los tipos de cambio.



http://www.everbank.com
Los particulares pueden abrir una cuenta corriente asegurada por FDIC en una moneda extranjera.

Esta lista indica que una corporación que necesita divisas no debe elegir automáticamente un banco que venda la divisa al precio más bajo. La mayoría de las corporaciones que necesita divisas establece una relación estrecha con al menos un banco importante, para el caso de que necesiten su apoyo.

Cotizaciones cambiarias



http://www.xe.com/fx
Permite que los particulares compren y vendan divisas.

Interacción del mercado spot entre bancos. En cualquier momento, el tipo de cambio entre dos divisas debe ser semejante entre los bancos que proveen servicios en el mercado cambiario. Si hubiera una discrepancia grande, los clientes u otros bancos comprarían grandes sumas de una divisa en el banco que cotice un precio menor y las venderían de inmediato al banco que la cotizara a un precio mayor. Estas acciones causan ajustes en las cotizaciones cambiarias que eliminan las discrepancias.

Diferencial de los bancos entre los tipos de compra y venta. Los bancos comerciales cobran cuotas por realizar transacciones cambiarias. En todo momento la **cotización de compra del banco** (de demanda) de una divisa será menor que la **cotización de venta** (oferta). El **diferencial entre los tipos de compra y venta** representa el diferencial entre las cotizaciones y tiene por objeto cubrir los costos de satisfacer las solicitudes de intercambio de divisas. El diferencial entre compra y venta se expresa como porcentaje de la venta.

EJEMPLO Para entender cómo el diferencial compra/venta lo afectaría a usted, suponga que tiene 1,000 dólares y piensa viajar de Estados Unidos al Reino Unido. Digamos también que el banco compra la libra inglesa a 1.52 dólares y la vende a 1.60. Antes de salir de viaje, usted acude al banco y cambia dólares por libras. Sus 1,000 dólares se convierten en 625 libras, así:

HTTP://

http://www.sonnetfinancial.com/rates/full.asp
Cotizaciones de compra y venta de las principales divisas. En este sitio web se dan los tipos de cambio de diversas divisas. La tabla puede adaptarse a las divisas que le interesen a usted.

$$\frac{\text{Cantidad de dólares}}{\text{Precio que cobra el banco por libra}} = \frac{\$1,000}{\$1.6} = £625$$

Ahora, suponga que por una eventualidad, no puede realizar su viaje y vuelve a convertir las 625 libras en dólares, inmediatamente después de haberlas comprado. Si no ha variado el tipo de cambio, usted recibirá:

$$625 \text{ libras} \times (\text{precio de compra del banco de } 1.52 \text{ por libra}) = 950 \text{ dólares}$$

Debido al diferencial compra / venta, usted tiene 50 dólares (cinco por ciento) menos de la suma original. Es obvio que la pérdida en dólares sería mayor si hubiera convertido más de 1,000 dólares en libras. ■

Comparación del diferencial compra/venta entre divisas. El diferencial entre una cotización de compra y una de venta parece mucho menor con divisas que valen menos. Este diferencial puede estandarizarse midiéndolo como porcentaje del tipo de cambio spot de la divisa.

EJEMPLO El Charlotte Bank cotiza un precio de compra por el yen de 0.007 dólares y uno de venta de 0.0074. En este caso, el diferencial compra/venta es de 0.0074 – 0.007 o apenas cuatro milésimas de un centavo de dólar. Pero este diferencial, en términos porcentuales, es ligeramente mayor para el yen en este ejemplo que para la libra en el ejemplo anterior. Para demostrarlo, considere a un viajero que vende 1,000 dólares por yenes al precio de venta del banco de 0.0074. El viajero recibe alrededor de 135,135 yenes (calculados como 1,000/0.0074). Si el viajero cancela su viaje y convierte los yenes otra vez en dólares, suponiendo que no haya cambios en las cotizaciones de compra y venta, el banco comprará estos yenes al precio de compra de 0.007 dólares, para un total de 946 dólares (calculado como 135,135 × 0.007), que es 54 dólares (o 5.4 por ciento) menos de la suma original. Este diferencial excede la de las libras (cinco por ciento en el ejemplo anterior). ■

Una manera común de calcular el diferencial compra/venta en términos porcentuales es como sigue:

$$\text{Diferencial compra/venta} = \frac{\text{Tipo de venta} - \text{Tipo de compra}}{\text{Tipo de venta}}$$

Con esta fórmula, en la figura 3.1 se calculó el diferencial de la libra y el yen.

Observe que estas cifras coinciden con las que se obtuvieron arriba. Tales diferenciales son comunes en las llamadas transacciones al menudeo realizadas por consumidores. Para las llamadas transacciones al mayoreo, que son más cuantiosas y las realizan bancos o grandes corporaciones, el diferencial será mucho menor. El diferencial compra/venta de las pequeñas transacciones al menudeo es por lo común de 3 a 7 por ciento; para las transacciones al mayoreo solicitadas por las multinacionales, la diferencia está entre 0.01 y 0.03 por ciento. El diferencial es más grande con las divisas que son poco líquidas, las que

se cambian con menor frecuencia. Los bancos comerciales están más expuestos a riesgos cambiarios cuando conservan estas divisas.

El diferencial compra/venta, según se define aquí, representa el descuento en el tipo de compra, como porcentaje del tipo de venta. Otro diferencial usa el tipo de compra como el denominador en lugar del tipo de venta y mide el margen porcentual del tipo de venta sobre el tipo de compra. El diferencial es ligeramente mayor con esta fórmula, porque el tipo de compra que se anota en el denominador siempre es menor que el de venta.

En la exposición que sigue y en los ejemplos de gran parte del resto del libro, ignoraremos el diferencial compra/venta. Es decir, sólo se mostrará un precio para una divisa, de modo que usted se concentre en entender otros conceptos relevantes. Estos ejemplos se apartan un poco de la realidad, porque se asume que, en cierto sentido, los precios de compra y de venta son iguales. Aunque en la realidad el precio de venta siempre será mayor que el de compra por un pequeño monto, las implicaciones de los ejemplos son válidas, aunque no se tenga en cuenta este diferencial. En ejemplos en que el diferencial entre compra y venta aporte de manera significativa al concepto, se tomará en cuenta.

Diversos sitios web (como bloomberg.com) ofrecen cotizaciones de compra y venta. Para ahorrar espacio, algunas cotizaciones muestran todo el precio de compra seguido por una diagonal y sólo los dos o tres dígitos últimos del precio de venta.

Figura 3.1 Cálculo del diferencial entre compra y venta

Divisa	Tipo de Compra	Tipo de Venta	$\frac{\text{Tipo de venta} - \text{Tipo de compra}}{\text{Tipo de venta}}$	=	Diferencial porcentual compra/venta
Libra	\$1.52	\$1.60	$\frac{\$1.60 - \$1.52}{\$1.60}$	=	0.05 o 5%
Yen	\$0.0070	\$0.0074	$\frac{\$0.0074 - \$0.007}{\$.0074}$	=	0.054 o 5.4%

EJEMPLO Suponga que la cotización actual de las transacciones de euro al mayoreo de un banco comercial es de 1.0876/78. Esto significa que el banco comercial está dispuesto a pagar 1.0876 dólares por euro o que está dispuesto a vender euros a 1.0878 dólares. En este ejemplo el diferencial entre compra y venta es:

$$\text{Diferencial compra/venta} = \frac{\$1.0878 - 1.0876}{\$1.0878}$$
$$= \text{alrededor de } 0.000184 \text{ o } 0.0184\%$$

■

Factores que afectan el diferencial. El diferencial de las cotizaciones de divisas está influido por los factores siguientes:

Diferencial = *f*(costos de la orden, costos existencias, competencia, volumen, riesgo cambiario)
+ + − − +

- *Costos de la orden*. Los costos de la orden son los de tramitación, incluidos los de compensación y de registro de las transacciones.
- *Costos de existencias.* Se trata de los costos de mantener un inventario de cierta divisa en particular. Conservar existencias implica un costo de oportunidad, porque los fondos podrían usarse para otro fin. Si las tasas de interés son relativamente altas, el costo de oportunidad de mantener existencias debe ser alto. Cuanto mayores sean los costos de existencias, mayor es el diferencial establecido para cubrirlos.
- *Competencia*. Cuanto más intensa la competencia, menor el diferencial cotizado por los intermediarios. La competencia es más intensa con las divisas más negociadas, porque se hacen más operaciones con éstas.

- *Volumen*. Las divisas más líquidas tienen menos probabilidades de experimentar un cambio súbito de precio. Las que tienen un volumen comercial grande son más líquidas porque hay numerosos compradores y vendedores en todo momento. Esto significa que el mercado tiene tal profundidad, que es poco probable que unas limitadas transacciones grandes produzcan cambios abruptos en el precio de las divisas.
- *Riesgo cambiario*. Algunas divisas son más volátiles que otras en virtud de condiciones políticas o económicas que producen cambios abruptos en su oferta o su demanda. Por ejemplo, las divisas en países que tienen frecuentes crisis políticas están sometidas a variaciones notables de los precios. Los intermediarios que están dispuestos a comprar o vender estas divisas incurrirían en graves pérdidas por un cambio brusco en su valor.

Interpretación de las cotizaciones cambiarias

Las cotizaciones cambiarias de las divisas más comerciadas se publican todos los días en *The Wall Street Journal* y en la sección de negocios de muchos periódicos. Con algunas excepciones, cada país tiene su propia moneda. En 1999 varios países europeos (incluidos Alemania, Francia e Italia) adoptaron el euro como su nueva moneda para las transacciones comerciales, en sustitución de sus monedas, que fueron reemplazadas de forma gradual en 2002.

Cotizaciones directas frente a cotizaciones indirectas. Las cotizaciones cambiarias de las divisas reflejan de forma normal los precios de venta de transacciones grandes. Como los tipos de cambio varían durante el día, los que se cotizan en el periódico reflejan sólo un momento del día. Las cotizaciones que representan el valor de una moneda extranjera en dólares (número de dólares por moneda) se llaman **cotizaciones directas**. Por otro lado, las cotizaciones que representan el número de unidades de una moneda por dólares se llaman **cotizaciones indirectas**. La cotización indirecta es el recíproco de la directa correspondiente.

EJEMPLO El tipo de cambio spot del euro se cotizó esta mañana en 1.031 dólares. Es una cotización directa, pues representa el valor de la divisa europea en dólares. La cotización indirecta del euro es el recíproco de la cotización directa:

$$
\begin{aligned}
\text{Cotización indirecta} &= 1/\text{cotización directa}\\
&= 1/1.031 \text{ dólar}\\
&= .97, \text{ lo que significa } .97 \text{ euros} = 1 \text{ dólar}
\end{aligned}
$$

Si a usted le dieron la cotización indirecta, puede calcular el recíproco para obtener la cotización directa. Como la cotización indirecta del euro es de 0.97 dólares, la cotización directa es:

$$
\begin{aligned}
\text{Cotización directa} &= 1/\text{cotización indirecta}\\
&= 1/.97\\
&= 1.031 \text{ dólares}
\end{aligned}
$$

■

En la figura 3.2 se comparan los tipos de cambio directos e indirectos en dos momentos. Las columnas 2 y 3 proporcionan cotizaciones al comienzo del semestre, mientras que las columnas 4 y 5 dan las cotizaciones del final. De cada divisa, las cotizaciones indirectas al comienzo y al final del semestre (columnas 3 y 5) son el recíproco de las cotizaciones directas al comienzo y al final del semestre (columnas 2 y 4).

En la figura se ilustra cómo se ajusta la cotización indirecta en respuesta a los cambios de la cotización directa.

EJEMPLO Sobre la base de la figura 3.2, la cotización directa del dólar canadiense cambió de 0.66 a 0.70 dólares en el semestre. Esta modificación refleja una apreciación del dólar canadiense, pues su valor aumentó en el semestre. Tome nota que la cotización indirecta del esta divisa disminuyó de 1.51 a 1.43 durante el semestre. Esto significa que se necesitan menos dólares canadien-

Figura 3.2 Cotizaciones cambiarias directas e indirectas

1) Divisa	2) Cotización directa al comienzo del semestre	3) Cotización indirecta (número de unidades por dólar) al comienzo del semestre	4) Cotización directa al final del semestre	5) Cotización indirecta (número de unidades por dólar) al final del semestre
Dólar canadiense	$0.66	1.51	$0.70	1.43
Euro	$1.031	0.97	$1.064	0.94
Yen	$0.009	111.11	$0.0097	103.09
Peso mexicano	$0.12	8.33	$0.11	9.09
Franco suizo	$0.61	1.61	$0.67	1.49
Libra	$1.50	0.67	$1.60	0.62

ses para conseguir un dólar estadounidense al final del semestre de lo que se necesitaba al principio. Esta variación también confirma que el valor del dólar canadiense se fortaleció, pero puede ser confuso, porque la baja de la cotización indirecta refleja una revaluación de la divisa.

Observe que la cotización directa del peso mexicano pasó de 0.12 a 0.11 durante el semestre. Esto refleja una depreciación del peso. La cotización indirecta aumentó en el semestre, lo que significa que se necesitaban más pesos al final del semestre para conseguir un dólar estadounidense que al comienzo. Este cambio también confirma que el peso se depreció durante el semestre. ■

Estos ejemplos ilustran las cotizaciones directas e indirectas de una divisa dada en direcciones opuestas en un periodo particular. Esta relación debe ser obvia para este momento: a medida que una cotización se mueve en una dirección, su recíproco tiene que moverse en la dirección contraria. Al realizar un análisis extenso de los tipos de cambio, primero hay que convertir todos los tipos de cambio en cotización directa. De esta manera es más fácil comparar las divisas y es menos probable cometer un error al determinar si una de ellas se aprecia o deprecia en un periodo.

Las explicaciones de los movimientos cambiarios pueden ser confusos si unos comentarios se refieren a las cotizaciones directas y otros, a las indirectas. Por congruencia, en este libro usamos cotizaciones directas, salvo que un ejemplo se clarifique mediante el uso de cotizaciones indirectas. Las cotizaciones directas se vinculan fácilmente con comentarios sobre cualquier divisa.

Tipo de cambio cruzado. Casi todas las tablas de cotizaciones cambiarias expresan las divisas con relación al dólar estadounidense, pero en algunos casos, a una empresa le interesa el tipo de cambio entre dos divisas diferentes. Por ejemplo, si una empresa canadiense necesita pesos para comprar bienes mexicanos, quiere saber el valor del peso con relación al dólar canadiense. El tipo deseado aquí se llama **tipo de cambio cruzado**, porque refleja el monto de una divisa por unidad de otra. Los tipos cruzados se determinan fácilmente con el uso de cotizaciones de divisas. El valor de cualquier divisa (que no sea el dólar) expresado en términos de otra es su valor en dólares dividido entre el valor de la otra, también en dólares.

EJEMPLO

Si el peso vale 0.07 dólares y el dólar canadiense 0.70 dólares, el valor del peso en dólares canadienses es como sigue:

$$\text{Valor del peso en dólares canadienses} = \frac{\text{Valor del peso en dolares estadounidenses}}{\text{Valor del dólar canadiense en dólares}} = \frac{0.07}{0.70} = 0.10 \text{ dólares canadienses}$$

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Tipos de cambio cruzados de varias divisas.

Así, el peso vale 0.10 dólares canadienses. El tipo de cambio también puede expresarse como el número de pesos igual a un dólar canadiense. Esta cifra se calcula tomando el recíproco: 0.70/0.07 = 10.0, lo que indica que un dólar canadiense vale 10.0 pesos, de acuerdo con la información suministrada. ■

Mercados forward, de futuros y de opciones

Contratos forward. Además del mercado spot, un mercado forward de divisas permite a una CMN congelar el tipo de cambio (el llamado **tipo de cambio forward**) al que comprará o venderá una moneda. En un **contrato forward** se especifica el monto de una divisa que la CMN tiene que comprar o vender en cierto momento futuro a un tipo de cambio preciso. Los bancos comerciales atienden a las CMN que quieren contratos forward. Por lo común, las CMN recurren al mercado forward para proteger pagos futuros que esperan hacer o recibir en una moneda extranjera. De esta manera, no tienen que preocuparse por fluctuaciones del tipo de cambio spot hasta el momento de esos pagos futuros.

EJEMPLO Memphis Co. encargó a países europeos suministros denominados en euros. Memphis confía que el euro aumente de valor al paso del tiempo y, por tanto, desea cubrir sus cuentas por pagar en euros. Memphis adquiere contratos forward en euros para congelar el precio que pagará por los euros en el futuro. Entre tanto, recibirá pesos mexicanos y quiere cubrir esas cuentas por cobrar. Memphis vende contratos forward en pesos para congelar los dólares que obtendrá cuando venda los pesos en algún momento del futuro. ■

La liquidez del mercado forward varía con las divisas. El mercado forward de euros es muy líquido porque numerosas CMN toman posiciones forward para cubrir sus pagos futuros en euros. Por el contrario, el mercado forward de divisas de América Latina y del este de Europa es menos líquido, porque existe menor comercio internacional con esos países y, por tanto, las CMN toman menos posiciones forward. Para algunas divisas no hay mercados forward.

Algunas cotizaciones cambiarias incluyen tipos de cambio forward de las divisas más comerciadas. Otros tipos de cambio a plazo no se cotizan en las publicaciones de negocios, sino que los cotizan los bancos que ofrecen esos contratos en varias divisas.

Contratos de futuros de divisas. Los contratos de futuros se parecen a los contratos forward; salvo que se venden en mercados cambiarios, a diferencia de los contratos forward, vendidos por la banca comercial. Un **contrato de futuros de divisas** especifica el volumen estándar de una divisa que se cambiará en una fecha establecida. Algunas CMN dedicadas al comercio internacional recurren a los mercados de futuros de divisas para cubrir sus posiciones. En el capítulo 5 se dan más detalles sobre los contratos forward.

Contratos de opciones de divisas. Los contratos de este tipo pueden clasificarse como calls (opción de compra) o puts (opción de venta). Una **opción call de divisas** concede la facultad de adquirir una divisa específica a un precio específico (llamado **precio de ejercicio**) en cierto periodo. Se usa para cubrir las partidas por pagar a futuro. Una **opción put de divisas** confiere la facultad de obtener una divisa a cierto precio en determinado tiempo. Se usa para cubrir paartidas futuras por cobrar.

Las opciones call y put de divisas se adquieren en un mercado cambiario. Éstas ofrecen más flexibilidad que los contratos forward o los de futuros porque no imponen ninguna obligación; es decir, la empresa puede tomar la decisión de no ejercer la opción.

Las opciones de divisas se han hecho populares como medio de cobertura. Coca-Cola Co. sustituyó entre 30 y 40 por ciento de sus contratos forward con opciones de divisas. FMC, fabricante estadounidense de químicos y maquinaria, ahora cubre sus ventas en moneda extranjera con opciones de divisas en lugar de contratos forward. Si la mayoría de las CMN usan contratos forward, muchas también emplean opciones de divisas. En el capítulo 5 se explicarán más detalles sobre las opciones de divisas, incluidas otras diferencias con los contratos de futuros y forward.

Mercado internacional de dinero

En la mayoría de los países, las corporaciones locales tienen que solicitar financiamiento a corto plazo para sostener sus operaciones. Los gobiernos nacionales también tienen que pedir fondos en préstamos a corto plazo para pagar sus déficits presupuestales. Inversionistas particu-

lares o instituciones de esos países entregan los fondos a través de depósitos a corto plazo en la banca comercial. Además, las corporaciones y gobiernos emiten títulos a corto plazo que compran los inversionistas locales. Así, el mercado de dinero de cada país sirve para transferir fondos a corto plazo denominados en la moneda local de las unidades con superávit (los ahorradores) a las unidades con déficit (los prestatarios).

El crecimiento de los negocios internacionales ha hecho que las corporaciones o gobiernos de un país requieran fondos a corto plazo denominados en una moneda distinta de su moneda local. En primer lugar necesitan tomar a préstamo fondos para pagar importaciones denominadas en una moneda extranjera. En segundo, aun si precisan fondos para mantener las operaciones locales, pueden pensar en adquirir una divisa en que la tasa de interés sea menor. Esta estrategia es más deseable si las empresas tienen créditos por pagar denominados en esa divisa. En tercer lugar, puede pensar en tomar un préstamo en una divisa que se depreciará con relación a la moneda local, pues al cabo pagaría el préstamo con un tipo de cambio más favorable. Así, el costo efectivo de tomar un préstamo sería menor que la tasa de interés de esa divisa.

Entre tanto, hay corporaciones e instituciones de inversión que tienen motivos para invertir en una moneda extranjera y no en su moneda nacional. En primer lugar, la tasa de interés que recibirían por su inversión en su moneda es quizá menor de lo que ganarían por inversiones a corto plazo denominadas en otra moneda. En segundo lugar, tal vez contemplen invertir en una moneda extranjera que se vaya a revaluar respecto a su moneda, porque serían capaces de convertir tal moneda en la suya propia con un tipo de cambio más favorable al final del periodo de inversión. Así, el rendimiento efectivo sobre su inversión sería mayor que la tasa de interés de la moneda extranjera.

Las preferencias de las corporaciones y gobiernos por adquirir préstamos en monedas extranjeras y de los inversionistas por hacer negocios a corto plazo en tales monedas ha dado por resultado la creación de un mercado internacional de dinero.

Orígenes y desarrollo

El mercado internacional de dinero abarca a grandes bancos de todo el mundo. Dos componentes importantes del mercado internacional del dinero son el mercado europeo y el mercado asiático.

Mercado de dinero europeo. Sus orígenes se remontan al mercado de eurodivisas que se formó en las décadas de los sesenta y setenta. A medida que las CMN expandían sus operaciones, apareció una intermediación financiera internacional para cubrir sus requerimientos. Como el dólar se usa mucho, incluso en otros países, como medio de comercio internacional, en Europa y otras partes había una necesidad constante de dólares. Para comerciar con países de Europa, corporaciones estadounidenses depositaban sus dólares en bancos europeos. Estos bancos los aceptaban de buena gana porque podían prestar dólares a corporaciones establecidas en Europa. Estos depósitos en dólares en bancos en Europa (y en otros continentes) empezaron a llamarse **eurodólares**. El mercado de eurodólares recibió el nombre de **mercado de eurodivisas** ("eurodólares" y "eurodivisas" no deben confundirse con el euro, que es en la actualidad la moneda de muchos países europeos).

El crecimiento del mercado de eurodivisas fue estimulado por cambios en las regulaciones estadounidenses. Por ejemplo, cuando en 1968 Estados Unidos limitó los préstamos al exterior realizados por bancos de ese país, las filiales foráneas de CMN estadounidenses podían conseguir dólares en bancos de Europa por medio del mercado de eurodivisas. Del mismo modo, cuando se impusieron topes a las tasas de interés pagadas sobre los depósitos en dólares en Estados Unidos, las CMN transfirieron sus fondos a bancos europeos, donde no estaban sometidos a dichos topes.

La creciente importancia de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) también contribuyó al crecimiento del mercado de eurodivisas. Como en general la OPEP pide el pago del petróleo en dólares, los países miembros recurrieron al mercado de eurodivisas para depositar una parte de sus ingresos petroleros. Estos depósitos designados en dólares se llaman también **petrodólares**. Los ingresos del petróleo depositados en bancos se prestan incluso a países importadores de petróleo que tienen poco efectivo.

A medida que estos países compran más petróleo, los fondos vuelven a transferirse a los países exportadores, que realizan nuevos depósitos. Este proceso de reciclaje ha sido una fuente importante de fondos para algunos países.

En la actualidad, el término mercado de eurodivisas no se usa tanto como antes, porque han surgido otros mercados financieros internacionales. Sin embargo, el mercado de dinero europeo es todavía una parte importante de la red internacional del dinero.

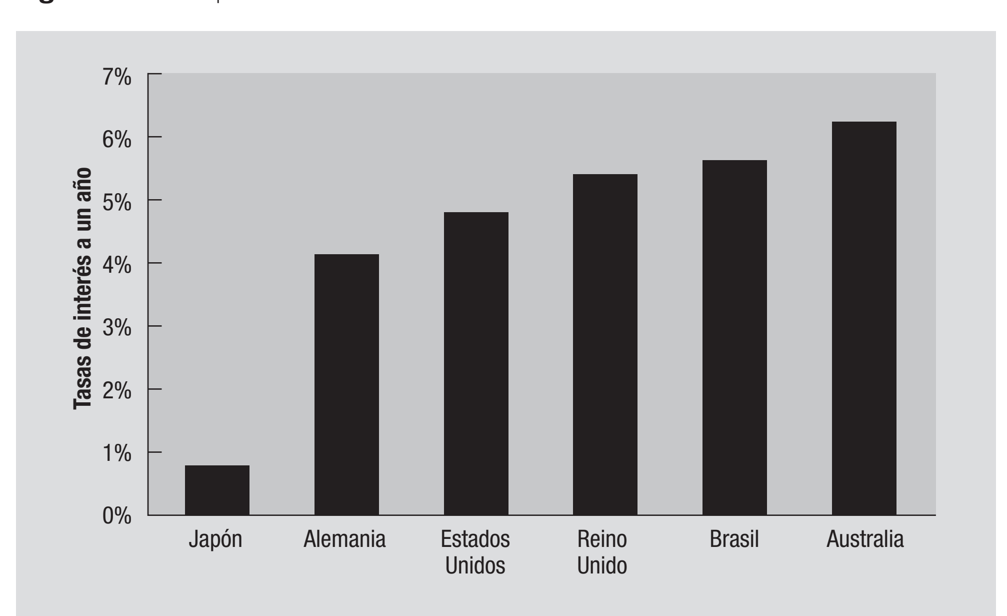
Mercado de dinero asiático. Como el mercado de dinero europeo, el asiático se originó como uno que comprendía depósitos denominados principalmente en dólares. Por tanto, se conoció primero como **mercado asiático de dólares**. El mercado surgió para satisfacer las necesidades de empresas que usaban dólares (y otras divisas) como medio de intercambio para el comercio internacional. Estas empresas no podían acudir a bancos de Europa por la distancia y las zonas horarias. En la actualidad, el mercado de dinero asiático, como ahora se llama, está centrado en Hong Kong y Singapur, donde grandes bancos aceptan depósitos y hacen préstamos sobre varias monedas extranjeras.

Las principales fuentes de depósitos del mercado asiático son CMN con exceso de efectivo y dependencias gubernamentales. Los fabricantes son los principales prestatarios del mercado. Otra función es el préstamo y el crédito interbancario. Los bancos que tienen más solicitantes acreditados de los que pueden atender recurren al mercado interbancario para obtener fondos adicionales. Los bancos del mercado asiático adquieren o realizan préstamos del mercado europeo.

Tasas de interés del mercado de dinero entre divisas

En la figura 3.3 se muestran las tasas de interés que se cotizan en los mercados de dinero para algunas divisas. Observe que las tasas de estos mercados varían de manera significativa entre esas divisas. Esto se debe a diferencias en la interacción de la oferta total de fondos de corto plazo (depósitos bancarios) en un país en comparación con la demanda total de fondos a corto plazo de los prestadores en ese país. Si hay una oferta grande de ahorros con relación a la demanda de fondos a corto plazo, la tasa de interés de ese país será más bien baja. Por eso las tasas de interés a corto plazo en Japón son muy bajas. En cambio, si hay una demanda intensa de préstamos en una divisa y pocos ahorros correspondientes, la tasa de interés será relativamente alta. Las tasas de interés de los países en desarrollo son mayores que las de otros países.

Figura 3.3 Comparación de las tasas de interés del mercado internacional de dinero



Estandarización de las regulaciones bancarias globales

Las regulaciones contribuyeron al desarrollo del mercado internacional de dinero porque impusieron restricciones a algunos mercados locales, lo que orilló a los inversionistas y prestatarios locales a eludir las restricciones de los mercados locales. Las diferencias de normas entre los países confirieron a ciertos bancos ventajas comparativas sobre los bancos de otras naciones. Con el tiempo, las reglas de la banca internacional se han estandarizado, lo que fomenta la competencia bancaria mundial. Tres de los sucesos regulatorios más importantes que establecieron un campo de competencia global más amplio son 1) la Ley Europea Única, 2) el Acuerdo de Basilea, y 3) el Acuerdo de Basilea II.

Ley Europea Única. Uno de los sucesos más importantes que influyeron en la banca internacional fue la **Ley Europea Única**, que en 1992 comenzó a entrar en vigor de forma paulatina en los países de la Unión Europea. Las disposiciones que siguen son las más importantes de la ley, en lo que respecta a la banca.

- El capital puede fluir libremente por toda Europa.
- Los bancos pueden ofrecer una amplia variedad de actividades de préstamos, arrendamientos y transacciones de valores en la Unión Europea.
- Las normas relativas a competencia, fusiones e impuestos son parecidas en toda la Unión Europea.
- Un banco establecido en cualquier país de la Unión Europea tiene el derecho de expandirse a los demás países de la región.

Como resultado de la ley, los bancos se han expandido por los países europeos. La eficiencia de los mercados bancarios europeos aumentó, porque los bancos pueden pasar más fácilmente entre países sin preocuparse por las regulaciones nacionales que prevalecían en el pasado.

Otra disposición fundamental de la ley es que los bancos que entren en Europa tienen las mismas facultades bancarias que los demás bancos de la zona. Disposiciones semejantes se aplican a bancos que entran en Estados Unidos procedentes de otros lugares.

Acuerdo de Basilea. Antes de 1987 las normas de capital que se imponían a los bancos variaban con los países, al grado de que unos bancos tenían una ventaja comparativa mundial respecto a otros. Como ejemplo, suponga que se pidiera a los bancos estadounidenses que tuvieran más capital que los bancos extranjeros. Los bancos extranjeros crecerían más fácilmente, porque necesitarían menos capital para sostener el incremento de los activos. A pesar de su poco capital, estos bancos no eran vistos como muy riesgosos, porque los gobiernos de esos países respaldaban a los que experimentaran problemas. Por consiguiente, algunos bancos fuera de Estados Unidos tenían ventajas competitivas sobre los estadounidenses, sin quedar sujetos a demasiados riesgos. En diciembre de 1987, 12 importantes países industrializados trataron de resolver la disparidad proponiendo normas bancarias uniformes. En julio de 1988, en el **Acuerdo de Basilea**, los gobernadores de los bancos centrales de 12 países acordaron unos lineamientos estandarizados. Según estas normas, los bancos deben mantener capital igual a por lo menos 4 por ciento de sus activos. Para este fin, los activos de los bancos se califican según su riesgo. Básicamente, esto da por resultado una proporción de capital requerido mayor para los activos más riesgosos. Los rubros no declarables también se contabilizan, para que los bancos no puedan eludir los requisitos de capital enfocándose en servicios que no se muestran de forma explícita como activos en el estado de resultados.

Acuerdo de Basilea II. Las autoridades bancarias que formaron el llamado Comité de Basilea realizan un nuevo acuerdo (el Acuerdo de Basilea II) para corregir algunas incongruencias que perduraban. Por ejemplo, los bancos de algunos países requerían mejores avales para respaldar sus préstamos. El Acuerdo de Basilea II trata de resolver estas diferencias entre los bancos. Además, el acuerdo comprenderá los riesgos operativos, que

el Comité de Basilea definió como el riesgo de pérdidas resultante de procesos o sistemas internos inadecuados o fallidos. El Comité de Basilea quiere estimular a los bancos para que mejoren sus técnicas de control de riesgo de operaciones, lo que reduciría las quiebras del sistema bancario. El comité también planea pedir a los bancos que proporcionen más información a accionistas actuales y potenciales sobre su exposición a diversos riesgos.

Mercado internacional de crédito

A veces las CMN y las empresas nacionales obtienen fondos a mediano plazo por medio de instituciones financieras locales o mediante la emisión de valores (obligaciones de deuda a mediano plazo) en sus mercados locales. Además, las CMN tienen acceso a fondos a mediano plazo a través de bancos situados en mercados extranjeros. Los préstamos de un año, o más, otorgados por los bancos a las CMN o dependencias gubernamentales en Europa se llaman eurocréditos o **préstamos en eurocréditos**. Estos préstamos se proporcionan en el llamado **mercado de eurocréditos**. Los préstamos pueden denominarse en dólares o en muchas otras divisas y, por lo común, se vencen a cinco años.

Como los bancos aceptan depósitos a corto plazo y a veces dan préstamos a largo plazo, los vencimientos de sus activos y pasivos no coinciden, lo que puede tener un efecto adverso en el desempeño del banco durante periodos en que aumenten las tasas de interés, puesto que el banco puede tener una tasa congelada sobre sus préstamos a largo plazo, mientras que la tasa que paga por los depósitos a corto plazo aumenta con el tiempo. Para evitar este riesgo, los bancos hacen préstamos de tasa flotante. La tasa oscila con base en el movimiento de cierta tasa de interés del mercado, como la **tasa de oferta interbancaria de Londres (LIBOR)**, que es la tasa que se cobra comúnmente por préstamos entre bancos. Por ejemplo, un préstamo en eurocréditos puede tener una tasa que se ajuste cada seis meses y se fije en "LIBOR más 3 por ciento". La prima pagada sobre la LIBOR dependerá del riesgo crediticio del prestatario. La LIBOR varía entre monedas porque la oferta y la demanda de fondos en el mercado varía con las divisas. En virtud de la creación del euro como moneda de varios países europeos, la principal moneda para las transacciones interbancarias en la mayor parte de Europa es el euro. Así, el término "eurobor" se usa mucho para reflejar la tasa de la oferta interbancaria en euros.

El mercado internacional de créditos está bien desarrollado en Asia y se desarrolla en Sudamérica. De forma periódica, una crisis económica afecta ciertas regiones, lo que acrecienta el riesgo crediticio. Las instituciones financieras reducen su participación en los mercados donde se incrementen los riesgos. Así, aunque en muchos mercados hay abundante financiamiento, los fondos se desplazan hacia los mercados en que las condiciones económicas son más fuertes y el riesgo es más tolerable.

Préstamos sindicados

A veces un único banco no quiere o no puede prestar las sumas que necesita una corporación o dependencia de gobierno. En este caso, se organiza un **consorcio** de bancos que participan en el préstamo. Un banco titular es el responsable de negociar los términos con el prestatario. Luego, organiza un grupo de bancos para que avalen el préstamo. El consorcio de bancos se forma en unas seis semanas o menos, si el prestatario es conocido, porque la evaluación del crédito se hace más rápidamente.

Los prestatarios que reciben un préstamo en consorcio incurren en varias cuotas, aparte de los intereses sobre el préstamo. Los pagos administrativos cubren los costos de organizar el consorcio y avalar el préstamo. Además, cada año se cobra una tarifa de compromiso de 0.25 a 0.50 sobre la parte sin usar del crédito disponible otorgado por el consorcio.

Los préstamos en consorcio se denominan en varias monedas. La tasa de interés depende de la moneda de denominación, el plazo de vencimiento y la credibilidad del prestatario. Las tasas de interés sobre los préstamos en consorcio se ajustan de acuerdo con los movimientos de una tasa de préstamo interbancaria; el ajuste se hace cada semestre o cada año.

Los préstamos en consorcio reducen el riesgo de incumplimiento de pago de un préstamo grande a la medida de la participación de cada banco, pero también agregan un incentivo al prestatario para que pague. Si un gobierno cae en incumplimiento sobre el

préstamo en consorcio, la noticia se difunde rápidamente entre los bancos y lo probable es que en adelante el gobierno tenga dificultades para conseguir préstamos. Por tanto, los prestatarios tienen un incentivo para pagar de forma expedita los préstamos en consorcio. Desde el punto de vista de los bancos, los préstamos en consorcio aumentan la probabilidad del pronto pago.

Mercado internacional de bonos

Aunque las CMN, al igual que las empresas nacionales, pueden tomar deuda a largo plazo emitiendo bonos en su mercado local, igualmente tienen acceso a fondos a largo plazo en los mercados del extranjero. Las CMN pueden optar por emitir bonos en los mercados internacionales de bonos por tres razones. En primer lugar, los emisores entienden que podrían atraer más demanda si emiten sus bonos en cierto país en lugar del suyo. Algunos países tienen una base de inversionistas limitada, así que las CMN de esos países buscan financiamiento en otra parte. En segundo lugar, las CMN pueden preferir que el financiamiento de un proyecto en el extranjero sea en determinada moneda y, por consiguiente, tratarían de obtener fondos en donde más se use ésta. En tercer lugar, el financiamiento en una moneda extranjera con tasa de interés más baja permitiría a una CMN reducir el costo de dicho financiamiento, aunque queda expuesta a un riesgo cambiario (según se explicará en capítulos posteriores). Los inversionistas institucionales, como los bancos comerciales, fondos mutualistas, aseguradoras y fondos de pensión de muchos países, son participantes importantes del mercado internacional de bonos. Algunos inversionistas institucionales prefieren invertir en ese mercado, mejor que en su mercado local, si pueden ganar más rendimientos por bonos denominados en otras monedas.

Los bonos internacionales se clasifican en bonos extranjeros o eurobonos. Un **bono extranjero** es emitido por un prestatario de fuera del país en el que se coloca. Por ejemplo, una corporación estadounidense puede emitir un bono denominado en yenes que se vende a inversionistas de Japón. En algunos casos, una empresa emite varios bonos en diversos países. La moneda en que se denomina cada bono depende del país donde se vende. Estos bonos extranjeros se denominan, en concreto, **bonos paralelos**.

Mercado de eurobonos

Los **eurobonos** son bonos que se venden en países que no son el país de la divisa en que están denominados. La aparición del mercado de eurobonos fue resultado, en parte, de **la igualación del impuesto de intereses** que en 1963 impuso el gobierno estadounidense, para desalentar a sus inversionistas y que no compraran títulos extranjeros. Así, los prestatarios fuera de Estados Unidos que siempre habían vendido títulos extranjeros a inversionistas estadounidenses comenzaron a buscar fondos en otra parte. En 1984 vino un nuevo impulso para el crecimiento del mercado, cuando el gobierno estadounidense abolió el impuesto de retención que imponía a algunos inversionistas no estadounidenses y dejó que las corporaciones de Estados Unidos emitieran bonos al portador directamente entre inversionistas extranjeros.

Los eurobonos se convirtieron en un medio muy popular de atraer fondos, quizás en parte porque eluden los requisitos de registro. Las CMN con sede en Estados Unidos, como McDonald's y Walt Disney emiten por lo común eurobonos. Empresas que no son estadounidenses, como Guinness, Nestlé y Volkswagen, también recurren al mercado de eurobonos como fuente de financiamiento.

En los últimos años, gobiernos y corporaciones de mercados emergentes como Croacia, Ucrania, Rumania y Hungría han recurrido con frecuencia al mercado de eurobonos. Corporaciones nuevas, establecidas en mercados emergentes, financian su crecimiento en el mercado de eurobonos. Tienen que pagar cada año una prima por riesgo de al menos tres puntos porcentuales más que la tasa sobre bonos del Tesoro estadounidense sobre eurobonos denominados en dólares.

Características de los eurobonos. Los eurobonos tienen varias características distintivas. Por lo general se expiden al portador, lo que significa que no se llevan

registros de su propiedad. Los pagos del cupón se hacen por año. Algunos eurobonos incluyen una cláusula de convertibilidad que les permite convertirse en cierto número de acciones ordinarias. Una ventaja para el emisor es que los eurobonos tienen pocos convenios de protección, o ninguno. Incluso los eurobonos de vencimiento corto incluyen clausulas de derecho de compra. Algunos eurobonos, como las **pagares con tasa flotante**, tienen una cláusula de tasa variable que se ajusta a la tasa del cupón con el tiempo, de acuerdo con las tasas que prevalecen en el mercado.

Denominaciones. Por lo común, los eurobonos se denominan en varias divisas. Aunque la más usada es el dólar estadounidense, pues es la denominación de 70 a 75 por ciento de los eurobonos, lo probable es que el euro también se use ampliamente en el futuro. Hace poco, algunas empresas emitieron deuda denominada en yenes para sacar ventaja de las tasas de interés muy bajas de Japón. Como las tasas de interés de cada divisa y las condiciones del crédito cambian constantemente, la popularidad de ciertas divisas en el mercado de eurobonos también varía al paso del tiempo.

Procesos de colocación. Los eurobonos se colocan mediante un consorcio multinacional de bancos de inversión y se colocan de forma simultánea en muchos países, lo que ofrece una gama amplia de fuentes de financiamiento que explotar. El proceso de colocación tiene lugar en etapas. El consorcio multinacional administrador vende los bonos a un grupo de colocadores grande. En muchos casos, se asigna una distribución especial a colocadores regionales antes de que el bono llegue a los compradores finales. Un problema del método de distribución es que colocadores de segunda y tercera fase no siempre respetan su promesa de vender los bonos. Por tanto, el consorcio administrador queda obligado a redistribuir los bonos sin vender o a venderlos directamente, lo que crea problemas "de digestión" en el mercado y suma costos a la distribución. Para evitar estos problemas, se distribuye un mayor volumen de bonos a los colocadores que cumplieron con sus compromisos, a expensas de quienes no los cumplen. Esto ha servido para que el mercado de eurobonos mantenga su atractivo como centro de colocación de bonos.

Mercado secundario. Los eurobonos tienen también un mercado secundario. En muchos casos, quienes lo forman son los mismos colocadores que venden la emisión original. Un adelanto tecnológico llamado **Euro-clear** informa a todos los intermediarios sobre las emisiones pendientes de venta, lo que hace que el mercado sea más activo. Los intermediarios del mercado secundario están en 10 países y el Reino Unido domina las acciones. No sólo fungen como corredores, sino también como agentes que tienen existencias de eurobonos. Muchos de estos intermediarios, como Bank of America International, Smith Barney y Citicorp International, son filiales de corporaciones estadounidenses.

Antes de la adopción del euro en buena parte de Europa, las multinacionales de los países europeos preferían emitir bonos en su propia moneda. El mercado de cada moneda era limitado. Ahora, con la adopción del euro, las CMN de muchos países pueden emitir bonos denominados en euros, lo que les da acceso a un mercado más grande y líquido. Las CMN se han beneficiado porque se les facilita tomar deuda emitiendo bonos, pues los inversionistas saben que habrá liquidez adecuada en el mercado secundario.

Desarrollo de otros mercados de bonos

Los mercados de bonos se han desarrollado en Asia y Sudamérica. Las CMN y dependencias gubernamentales de esas zonas recurren a los mercados para emitir bonos cuando creen que pueden reducir sus costos de financiamiento. Los inversionistas de algunos países requieren a los mercados internacionales de bonos porque esperan que su moneda se debilite y prefieren invertir en bonos denominados en una moneda fuerte. El mercado de bonos de Sudamérica ha presentado un crecimiento limitado porque las tasas de interés de algunos países son altas. En esos países, las CMN y dependencias gubernamentales no quieren emitir bonos cuando las tasas son muy altas, así que se apoyan mucho en el financiamiento a corto plazo.

Mercados internacionales de acciones

HTTP://

http://www.stockmarkets.com
Información sobre bolsas de valores del mundo.

Por lo regular las CMN y nacionales obtienen financiamiento a largo plazo emitiendo acciones locales, pero las CMN también pueden atraer fondos de inversionistas extranjeros si emiten acciones en los mercados internacionales. La oferta de acciones se asimila más fácilmente si se emite en varios mercados. Además, la emisión de acciones en otro país refuerza la imagen de la empresa y su reconocimiento de marca.

Emisión de acciones en mercados extranjeros

Algunas empresas estadounidenses emiten bonos en mercados extranjeros para mejorar su imagen global. La existencia de varios mercados para los nuevos bonos abre una opción a las corporaciones que necesitan capital. La competencia entre varios mercados de nuevas emisiones aumentará la eficiencia de éstas.

La ubicación de las operaciones de las CMN influye en la decisión sobre dónde colocar sus acciones, pues quieren un país en que sea probable que se generen suficientes flujos de efectivo para cubrir los pagos de dividendos. Las acciones de algunas CMN estadounidenses se intercambian en numerosas bolsas de valores del mundo, lo que da acceso a los inversionistas extranjeros a ciertas acciones de Estados Unidos.

Las CMN deben tener inscritas sus acciones en la bolsa de cualquier país en el que emitan acciones. Los inversionistas de un país quieren comprar acciones sólo si pueden venderlas con facilidad en el mercado secundario local. Las acciones se denominan en la moneda del país en el que se colocan. Por ejemplo, Coca-Cola emitió acciones para inversionistas de Alemania denominadas en euros. Los inversionistas alemanes pueden vender con facilidad sus acciones de Coca-Cola en el mercado secundario de Alemania.

Impacto del euro. La conversión reciente de muchos países europeos a una moneda única (el euro) ha dado por resultado más ofertas de acciones en Europa de parte de CMN estadounidenses y europeas. Antes, una CMN necesitaba una moneda diferente en cada país donde realizara negocios y, por tanto, tomaba a préstamo monedas de los bancos de esos países. Ahora, puede usar el euro para financiar sus operaciones en varios países europeos y es capaz de obtener todo el financiamiento que necesita con una sola oferta de acciones denominadas en euros. Así, las CMN pueden usar una parte de sus ingresos (en euros) para pagar dividendos a los accionistas que compraron las acciones.

Emisión de acciones extranjeras en Estados Unidos

Las corporaciones no estadounidenses que requieren grandes sumas de fondos a veces emiten acciones en Estados Unidos (las **ofertas de acciones estadounidenses**) debido a la liquidez en el mercado de las nuevas emisiones. En otras palabras, una corporación extranjera tiene más probabilidades de vender toda su emisión de acciones en el mercado estadounidense, mientras que en otros mercados más pequeños, podrían no venderse todas.

Cuando una empresa no estadounidense emite acciones en su país, su base de accionistas es muy limitada, pues pocos grandes inversionistas institucionales pueden poseer la mayor parte de las acciones. Al emitir acciones en Estados Unidos, esta empresa diversifica su base de accionistas, lo que puede reducir la volatilidad de precios causada cuando inversionistas grandes venden acciones.

En Estados Unidos, la banca de inversión funge como colocadora de las acciones destinadas al mercado estadounidense y recibe comisiones por colocación que representan aproximadamente 7 por ciento del valor de la emisión. Como muchas instituciones financieras estadounidenses compran acciones de otros países a modo de inversión, empresas que no son estadounidenses pueden colocar la totalidad de una oferta accionaria en Estados Unidos.

Numerosas ofertas de acciones recientes hechas en Estados Unidos por empresas de otras naciones son resultado de los programas de privatización en América Latina y Europa. Así, empresas que eran paraestatales se venden a accionistas estadounidenses. Dado el tamaño de algunas de estas empresas, las bolsas de valores locales no tienen capacidad suficiente para asimilar las ofertas de acciones; por consiguiente, los inversionistas estadounidenses financian muchas empresas privatizadas establecidas en otros países.

Las empresas que emiten acciones en Estados Unidos tienen la obligación de cumplir reglas estrictas de divulgación de su situación financiera. Sin embargo, quedan exentas de parte de estas reglas cuando tienen la facultad de la directriz de la Securities and Exchange Commission (SEC) (llamada Regla 144a) de hacer una colocación directa de acciones a inversionistas institucionales.

Recibos de depósito estadounidenses. Las empresas de fuera de Estados Unidos también consiguen financiamiento de capital mediante **recibos de depósito estadounidenses** (*ADR*, *american depository receipts*), que son certificados que representan conjuntos de acciones. El uso de los ADR evita algunos requisitos de divulgación impuestos a las ofertas de acciones en Estados Unidos, sin impedir que empresas de otras partes acudan al mercado estadounidense en busca de fondos. El mercado de los ADR creció después de la privatización de empresas a comienzos de la década de los noventa, porque algunas de éstas emitieron los certificados para financiarse.

Como los títulos de ADR se intercambian igual que acciones, el precio de un ADR cambia todos los días como reacción a las condiciones de la oferta y la demanda. Sin embargo, al paso del tiempo el valor de un ADR debe moverse junto con el valor de la acción correspondiente inscrita en la bolsa de valores extranjera, después de ajustar los efectos del tipo de cambio. La fórmula para calcular el precio de un ADR es:

$$P_{ADR} = P_{FS} \times S$$

donde P_{ADR} representa el precio del ADR en la bolsa de valores extranjera medido en su propia moneda y S es el tipo de cambio spot de esa divisa.

EJEMPLO

Un título de ADR de la empresa francesa Pari representa una acción de esta empresa que se comercia en la bolsa de valores de Francia. El precio de la acción de Pari fue de 20 euros cuando cerró la bolsa francesa. Cuando la bolsa de valores de Estados Unidos abre, el euro vale 1.05 dólares, así que el precio del ADR debe ser:

$$\begin{aligned} P_{ADR} &= P_{FS} \times S \\ &= 20 \times \$1.05 \\ &= \$21 \end{aligned}$$ ■

HTTP://

http://www.wall-street.com/foreign.html
Ofrece vínculos a numerosas bolsas de valores.

Si hay discrepancias entre el precio del ADR y el precio de la acción extranjera (después de ajustar el tipo de cambio), los inversionistas pueden recurrir al arbitraje para capitalizar estas discrepancias entre los precios de los dos valores. El arbitraje debe volver a alinear los precios.

EJEMPLO

Suponga que no hay costos por la transacción. Si $P_{ADR} < (P_{FS} \times S)$, entonces los títulos de ADR volverán a Francia. Se convertirán en acciones francesas y se comerciarán en la bolsa de valores de Francia. Los inversionistas pueden recurrir al arbitraje si compran títulos de ADR en Estados Unidos, los convierten en acciones de la bolsa francesa y revenden éstas en el mercado de valores en el que están inscritas.

El arbitraje 1) reducirá la oferta de los ADR negociados en el mercado estadounidense, lo que impone una presión alcista a sus precios, y 2) aumentará la oferta de acciones francesas negociadas en la bolsa francesa, lo que representa una presión a la baja para el precio de las acciones en Francia. El arbitraje continuará hasta que desaparezca la discrepancia de precios. ■

En el ejemplo anterior se supuso una tasa de conversión de un título de ADR por acción. Algunos ADR se convierten en más de un título de la acción correspondiente. En estas condiciones, ocurrirá el arbitraje sólo si:

$$P_{ADR} = Conv \times P_{FS} \times S$$

donde Conv representa el número de títulos de una acción extranjera que puede obtenerse por un ADR.

EJEMPLO

Si el ADR de Pari del ejemplo anterior es convertible en dos acciones, su precio sería:

$$\begin{aligned} P_{ADR} &= 2 \times 20 \times \$1.05 \\ &= \$42 \end{aligned}$$

En este caso, los títulos de ADR se convierten en títulos de acciones sólo si el precio de los ADR es de menos de 42 dólares. ■

En la realidad, hay costos de transacción por convertir ADR en acciones extranjeras. Así, el arbitraje ocurrirá sólo si sus utilidades potenciales exceden los costos de la transacción.

Listado de acciones de empresas no estadounidenses en las bolsas de valores de Estados Unidos

Las empresas externas de Estados Unidos que emiten acciones en ese país las inscriben en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE), la Bolsa de Valores Estadounidense o el mercado Nasdaq. Al inscribir en una bolsa estadounidense, las acciones colocadas en Estados Unidos, es fácil cambiarlas en mercados secundarios.

GOBIERNO CORPORATIVO

Efecto de la Ley Sarbanes-Oxley en la oferta de acciones extranjeras

En 2002 se promulgó en Estados Unidos la Ley Sarbanes-Oxley, que exige a las empresas con acciones inscritas en bolsas estadounidenses que realicen una divulgación financiera más completa. La Ley Sarbanes-Oxley es el resultado de escándalos financieros de CMN asentadas en Estados Unidos, como Enron y WorldCom, que mostraban estados de resultados equívocos para ocultar su débil condición financiera a los inversionistas. De este modo, éstos sobreestimaron el valor de las acciones de estas empresas y perdieron todas o casi todas sus inversiones. La Ley Sarbanes-Oxley tenía como propósito asegurar que los estados financieros fueran más exactos y completos. Se calculó que el costo para las empresas de obedecer la ley sería de más de un millón de dólares por año para algunas. Por consiguiente, numerosas empresas extranjeras que emitieron acciones decidieron colocarlas en el Reino Unido en lugar de Estados Unidos, para no tener que cumplir con la ley. Además, algunas empresas estadounidenses que empezaron a cotizar decidieron colocar sus acciones también en el Reino Unido, igualmente para no cumplir con la ley. ■

HTTP://

http://finance.yahoo.com/?
Acceso a diversos mercados financieros nacionales e internacionales y noticias financieras, así como enlaces a servidores de noticias financieras de otras naciones.

Inversión en bolsas de valores del extranjero

Así como algunas CMN emiten acciones fuera de su país, numerosos inversionistas compran acciones fuera de su nación. En primer lugar, esperan a que las condiciones económicas sean muy favorables en un país e invierten en acciones de empresas del lugar. En segundo, los inversionistas piensan en invertir en acciones denominadas en divisas que creen que se fortalecerán con el tiempo, lo que acrecentaría sus rendimientos sobre esas adquisiciones. En tercero, algunos invierten en acciones de otros países como medio de diversificar su portafolio. Así, su compra es menos sensible a posibles condiciones bursátiles adversas en su país. En el apéndice del capítulo se proporcionan más detalles sobre las inversiones en bolsas de valores internacionales.

HTTP://

http://www.worldbank.org/data
Información sobre capitalización de mercados, volumen de intercambio de acciones y rotación de cada bolsa de valores.

Comparación de bolsas de valores. En la figura 3.4 se presenta un resumen de las principales bolsas de valores, pero hay muchas otras. Algunos mercados extranjeros son mucho menores que las bolsas estadounidenses porque sus empresas dependieron más del financiamiento con deuda que de emisiones de capital accionario en el pasado. Sin embargo, últimamente las empresas fuera de Estados Unidos emiten acciones con más frecuencia, lo que ha dado por resultado el crecimiento de las bolsas de valores extranjeras. El porcentaje de propiedad nacional e internacional de las acciones varía con las bolsas. Instituciones financieras y otras empresas poseen grandes proporciones de acciones fuera de Estados Unidos, mientras que los inversionistas particulares son dueños de una parte menor.

Las grandes CMN han comenzado a emitir de manera simultánea nuevas acciones de varios países. La banca de inversión coloca las acciones a través de uno o más consorcios en-

Figura 3.4 Comparación de bolsas de valores del mundo

País	Capitalización del mercado (en millones de dólares)	Número de empresas nacionales inscritas	País	Capitalización del mercado (en millones de dólares)	Número de empresas nacionales inscritas
Argentina	61,478	101	Italia	789,563	269
Australia	776,403	1,515	Japón	3,678,262	3,220
Austria	85,815	99	Jamaica	37,639	39
Bélgica	768,377	170	Malasia	180,346	1,020
Brasil	474,647	381	México	239,128	151
Canadá	1,177,518	3,597	Holanda	622,284	234
Chile	136,446	245	Polonia	93,873	248
China	780,763	1,387	Singapur	171,555	489
República Checa	38,345	36	España	940,673	3,272
Finlandia	183,765	134	Suecia	376,781	256
Alemania	1,194,517	660	Suiza	825,849	282
Hong Kong	861,463	1,086	Tailandia	123,539	468
India	553,074	4,763	Reino Unido	2,815,928	2,486
Irlanda	114,085	53	Estados Unidos	16,323,726	5,231
Israel	120,114	572			

Fuente: Indicadores de desarrollo del mundo, Banco Mundial.

tre países. La distribución global de las acciones puede llegar a un mercado mucho mayor, así que es posible emitir un volumen más grande de acciones a un precio determinado.

En 2000, las bolsas de valores de Ámsterdam, Bruselas y París se fusionaron y crearon la bolsa Euronext. Desde entonces, la bolsa de valores de Lisboa se unió también. En 2007, la NYSE se fundió a Euronext para formar NYSE Euronext, la mayor bolsa global. Significa un importante paso para crear una bolsa de valores mundial y, quizás, estimulará más consolidaciones de bolsas entre países. Casi todas las grandes empresas europeas inscribieron sus acciones en la bolsa Euronext. Es probable que este mercado crezca con el tiempo, conforme se unan otras bolsas. Una bolsa europea única, con normas semejantes para todas las acciones, cualquiera que sea su país, facilitará las actividades de los inversionistas que prefieren realizar todas sus operaciones en un mercado.

En los últimos años se han desarrollado nuevas bolsas de valores. Estos llamados mercados emergentes permiten a las empresas extranjeras reunir más capitales mediante la emisión de acciones. Estos mercados facilitan a las empresas estadounidenses que realicen negocios en mercados emergentes para reunir fondos emitiendo acciones ahí e inscribiéndolas en las bolsas de valores locales. Las características de los mercados, como el volumen comerciado con relación a la capitalización del mercado y las tasas fiscales aplicables, pueden variar sustancialmente entre los mercados emergentes.

Cómo varían las características de las bolsas de valores entre países. El grado de la actividad comercial en cada bolsa de valores está influida por las características legales y de otro tipo en el país. En unos países, los accionistas tienen más derechos que en otros. En algunas naciones, pueden tener influencia en una amplia variedad de temas de administración.

En segundo lugar, la protección legal de los accionistas varía de forma significativa entre los países. Los accionistas de algunos países tienen más poder para demandar públicamente a las empresas que cotizan si sus ejecutivos o directores cometen fraudes financieros. En general, los países de derecho consuetudinario, como Estados Unidos, Canadá

y el Reino Unido, confieren mayor protección legal que los países de derecho civil, como Francia o Italia.

En tercer lugar, la aplicación oficial de las leyes de títulos y valores varía entre los países. Un país puede tener leyes que protejan a los accionistas pero no impone su cumplimiento, lo que significa que los accionistas están desprotegidos. En cuarto, algunos países tienen menos corrupción corporativa que otros. En estos países, los accionistas son menos susceptibles a pérdidas graves debido a problemas de agencia por los que los gerentes toman el dinero de los accionistas para su beneficio personal.

En quinto lugar, el grado de información financiera que deben proporcionar las empresas que cotizan varía entre los países. La modificación puede deberse a las leyes contables fijadas por el gobierno para las sociedades que cotizan en bolsa o reglas de presentación de informes impuestas por las bolsas de valores locales. Los accionistas son menos susceptibles a sufrir pérdidas por falta de información si las empresas están obligadas a ser más transparentes en sus informes financieros.

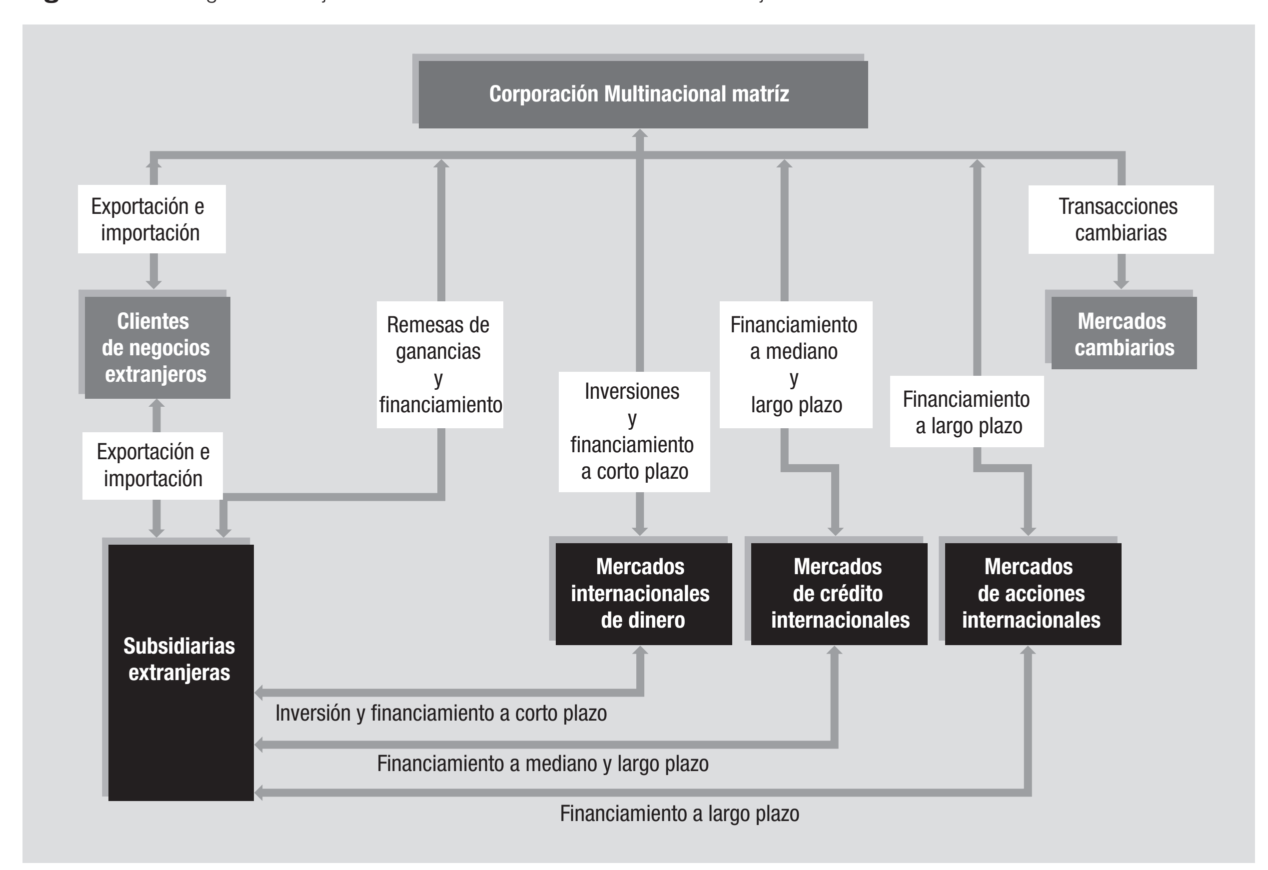
En general, las bolsas de valores que conceden más derechos de voto a sus accionistas, más protección legal, más aplicación de las leyes, menos corrupción y requisitos de contabilidad más rigurosos atraen más inversionistas dispuestos a negociar con acciones. Esto genera mayor confianza en la bolsa de valores y más eficiencia de precios (puesto que hay un grupo bastante grande de inversionistas que monitorean a las empresas). Además, las empresas se sienten atraídas por la bolsa de valores cuando hay numerosos inversionistas, porque pueden reunir fondos fácilmente en esas condiciones. Por el contrario, si una bolsa no atrae inversionistas, no atraerá a las empresas que necesitan recabar fondos. Éstas tienen que depender de las bolsas de valores de otras empresas o de los mercados de crédito (como los préstamos bancarios) para recabar fondos.

Cómo facilitan las funciones de las multinacionales los mercados financieros

En la figura 3.5 se ilustran los movimientos de efectivo en el exterior de una CMN común. Estos flujos pueden clasificarse en cuatro funciones corporativas que, en general, requieren el uso de bolsas de valores extranjeras. El mercado spot, el mercado forward, el mercado de futuros de divisas y el mercado de opciones de divisas se clasifican como mercados cambiarios extranjeros.

La primera función es el comercio internacional con clientes de negocios. Las importaciones generan entradas de efectivo del extranjero, mientras que las exportaciones requieren salidas de efectivo. La segunda función es la inversión extranjera directa o la adquisición de activos reales en el extranjero. Esta función requiere salidas de efectivo, pero genera entradas futuras por las utilidades remitidas a la CMN propietaria o por la venta de dichos activos. La tercera función es la inversión a corto plazo o el financiamiento de títulos del extranjero. La cuarta función es el financiamiento a largo plazo en los mercados internacionales de bonos o acciones. Una CMN puede recurrir a los mercados internacionales de dinero o bonos para obtener fondos más baratos de los que podría conseguir localmente.

Figura 3.5 Diagrama de flujo de efectivo de una multinacional en el extranjero



RESUMEN

- Los mercados cambiarios permiten negociar divisas para facilitar el comercio o las transacciones financieras internacionales. La banca comercial funge como intermediaria en estos mercados. Está preparada para cambiar divisas inmediatamente en el mercado spot. Además, también está dispuesta a negociar contratos forward con CMN que quieran comprar o vender divisas en algún momento posterior.

- Los mercados internacionales de dinero están compuestos por varios bancos grandes que aceptan depósitos y ofrecen préstamos a corto plazo en varias divisas. A estos mercados acuden principalmente gobiernos y corporaciones grandes. El mercado europeo es parte del mercado internacional de dinero.

- Los mercados internacionales de crédito están compuestos por los mismos bancos comerciales que atienden el mercado internacional de dinero. Estos bancos convierten parte de los depósitos recibidos en préstamos (a mediano plazo) para gobiernos y corporaciones grandes.

- Los mercados internacionales de bonos facilitan las transferencias internacionales de crédito a largo plazo, lo que facilita a gobiernos y corporaciones grandes tomar préstamos de fondos de varios países. Los mercados internacionales de bonos son facilitados por consorcios multinacionales de banca de inversión que ayudan a colocar los bonos. Inversionistas institucionales, como fondos mutualistas, bancos y fondos de pensión, son los principales compradores de bonos en el mercado internacional de bonos.

- Los mercados internacionales de acciones permiten a las empresas obtener financiamiento de capital accionario en otros países. Así, estos mercados ayudan a las CMN a financiar su expansión internacional. Los inversionistas institucionales, como los fondos de pensión, son los principales compradores de acciones recién emitidas.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Las empresas que cotizan en la bolsa deben participar en ofertas internacionales?

Punto Sí. Cuando una empresa estadounidense emite acciones al público por primera vez en una oferta pública inicial (OPI), naturalmente le preocupa si puede colocar todas sus acciones a un precio razonable. Podrá emitir sus acciones a precio mayor si atrae más inversionistas. Aumentará la demanda si difunde sus acciones entre países. Cuanto mayor sea el precio al que pueda emitir las acciones, menor es el costo de usar capital accionario. También puede establecer un nombre global si difunde las acciones entre países.

Contrapunto No. Si una empresa estadounidense difunde sus acciones en varios países en el momento de la OPI, habrá menos acciones que coticen en Estados Unidos. Así, no tendrá mucha liquidez en el mercado secundario. Los inversionistas quieren acciones que puedan vender fácilmente en el mercado secundario, lo que significa que requieren que las acciones tengan liquidez. En la medida en que una empresa reduzca su liquidez en Estados Unidos por difundir sus acciones entre países, no atraerá suficiente demanda estadounidense a sus acciones. Así, sus esfuerzos por crear un nombre de reconocimiento mundial puede reducir el reconocimiento de su nombre en Estados Unidos.

¿Quién tiene la razón? Consulte Internet para aprender más sobre el tema. ¿Qué parte apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A al final del libro.

1. Stetson Bank cotiza una oferta de 0.784 dólares estadounidenses por dólar australiano y pide una tasa de 0.80 dólares estadounidenses. ¿Cuál es el diferencial porcentual de la oferta y la demanda?
2. Fullerton Bank cotiza una tasa de oferta de 0.190 dólares por la divisa peruana (el nuevo sol) y una tasa de demanda de 0.188 dólares. Determine el diferencial porcentual compra/venta.
3. Explique brevemente cómo una CMN puede usar cada uno de los mercados financieros internacionales descritos en el capítulo.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Motivos para invertir en mercados internacionales de dinero.** Explique por qué una CMN puede invertir fondos en un mercado financiero fuera de su país.
2. **Motivos para ofrecer crédito en los mercados extranjeros.** Explique por qué algunas instituciones financieras prefieren ofrecer crédito en mercados financieros fuera de su país.
3. **Efectos del tipo de cambio en la inversión.** Explique cómo la revaluación del dólar australiano respecto al dólar estadounidense afectaría el rendimiento de una empresa estadounidense que invirtiera en un mercado de valores en dinero australiano.
4. **Efectos del tipo de cambio en los préstamos.** Explique cómo la revaluación del yen japonés respecto al dólar estadounidense afectaría el rendimiento de una empresa estadounidense que tomara un préstamo en yenes y lo usara para un proyecto en Estados Unidos.
5. **Servicios bancarios.** Anote algunas características importantes de los servicios bancarios de divisas en los que pensaría una CMN.
6. **Diferencial compra/venta.** El precio de compra del Utah Bank por dólares canadienses es de 0.7938 dólares estadounidenses y el precio de la venta es de 0.81. ¿Cuál es el diferencial porcentual compra/venta?
7. **Diferencial compra/venta.** Calcule el diferencial porcentual entre la compra y la venta del peso mexicano en transacciones al menudeo en las que la tasa de la venta es de 0.11 dólares y la de compra de 0.10.
8. **Contratos forward.** La Wolfpack Corp. es una empresa estadounidense que factura sus exportaciones al Reino Unido en libras esterlinas. Si espera que la libra se revalúe en comparación con el dólar, ¿debe respaldar sus exportaciones con un contrato forward? Explique.

9. **Euro.** Explique la situación cambiaria de los países que usan euros cuando practican el comercio internacional entre ellos.
10. **Tipo de cambio indirecto.** Si el tipo de cambio directo del euro es de 1.25 dólares, ¿cuál es el tipo indirecto del euro? Es decir, ¿cuál es el valor de un dólar en euros?
11. **Tipo de cambio cruzado.** Suponga que la moneda polaca (el zloty) vale 0.17 dólares y que el yen vale 0.008 dólares. ¿Cuál es el tipo cruzado del zloty respecto al yen? Es decir, ¿cuántos yenes son igual a un zloty?
12. **Préstamos sindicados.** Explique cómo se usan los préstamos sindicados en los mercados internacionales.
13. **Tasas de préstamos.** Explique el proceso usado por los bancos del mercado Eurocrédito para determinar la tasa cobrada por los préstamos.
14. **Mercados internacionales.** ¿Cuál es la función de los mercados internacionales de dinero? Describa brevemente las razones para el desarrollo y crecimiento del mercado europeo de dinero. Explique cómo difieren los mercados de dinero, crédito y bonos.
15. **Evolución de los tipos de cambio flotantes.** Describa brevemente los sucesos históricos que llevaron a los tipos de cambio flotantes en 1973.
16. **Diversificación internacional.** Explique cómo la crisis asiática habría afectado el rendimiento de una empresa estadounidense que invirtiera en mercados accionarios asiáticos como medio de diversificarse internacionalmente (vea el apéndice del capítulo).
17. **Préstamos de Eurocrédito.**

    a. En lo que atañe a los préstamos de Eurocrédito, ¿quiénes son los prestatarios?

    b. ¿Por qué un banco quisiera participar en los préstamos sindicados de Eurocrédito?

    c. ¿Qué es la LIBOR y cómo se usa en el mercado de Eurocrédito?
18. **Mercado cambiario.** Acaba de regresar de Canadá, donde el dólar canadiense vale 0.70 dólares estadounidenses. Todavía le quedan de su viaje 200 dólares canadienses y podría cambiarlos por dólares estadounidenses en el aeropuerto, pero en la ventanilla de cambios se los compran nada más a 0.60 dólares estadounidenses. La semana próxima viaja a México y necesitará pesos. La ventanilla de cambios le vende pesos a 0.10 dólares estadounidenses. Usted se encuentra en el aeropuerto con un turista mexicano que va de paso a Canadá y está dispuesto a comprar sus 200 dólares canadienses por 1,300 pesos. ¿Debe aceptar la oferta y cambiar los dólares canadienses en el aeropuerto? Explique.
19. **Bolsas de valores extranjeras.** Explique por qué las empresas pueden emitir acciones en los mercados extranjeros. ¿Por qué las empresas estadounidenses emiten más acciones en Europa desde que se convirtió a una sola moneda en 1999?
20. **Financiamiento con acciones.** Chapman Co. es una CMN privada estadounidense que planea hacer una oferta pública inicial de acciones (OPI) para financiar su expansión internacional. En este momento las condiciones de la bolsa de valores son muy frágiles, pero se espera que mejoren. El mercado estadounidense tiende a debilitarse en las épocas en que son débiles otras bolsas del mundo. Un director de finanzas de Chapman Co. recomienda esperar hasta que las bolsas del mundo se recuperen para emitir acciones. Otro director cree que Chapman Co. podría emitir acciones ahora, aun si el precio es bajo, porque el precio de las acciones aumentaría después, cuando los mercados se recuperan. ¿Quién tiene la razón? Explique.

Preguntas avanzadas

21. **Efectos del 11 de septiembre.** ¿Por qué considera que se esperaba que los ataques terroristas del 11 de septiembre en Estados Unidos hicieran disminuir las tasas de interés en ese país? Dadas las expectativas de una reducción de las tasas de interés y los precios de las acciones en Estados Unidos, ¿cuál era el probable efecto en los flujos de capitales entre esa nación y otras?
22. **Mercados financieros internacionales.** Recientemente, Wal-Mart estableció dos tiendas en la ciudad china de Shanzen, que tiene una población de 3.7 millones de habitantes. Las tiendas son enormes y contienen los mismos productos comprados en el interior que importaciones. Como Wal-Mart genera más utilidades de las que necesita en Shanzen, puede remitirlas a Estados Unidos. Es probable que Wal-Mart construya otras tiendas en Shanzen o en otras ciudades chinas.

    a. Explique cómo las tiendas de Wal-Mart en China utilizarían el mercado spot de divisas.

    b. Explique cómo aprovecharía Wal-Mart los mercados internacionales de dinero para establecer otras tiendas en Asia.

    c. Explique cómo usaría Wal-Mart el mercado internacional de bonos para financiar el establecimiento de nuevas tiendas en los mercados extranjeros.
23. **Tasas de interés.** ¿Por qué las tasas de interés varían entre los países? ¿Por qué las tasas de interés son normalmente similares en países europeos que tienen el euro como moneda? Explique por qué las tasas de interés del gobierno de un país pueden ser ligeramente mayores que las de otro, aunque los dos usen el euro.
24. **Interpretación de las cotizaciones cambiarias** El día de hoy se enteró de las siguientes cotizaciones del tipo de cambio: a) $1.00 = 3.00 pesos argentinos y

b) 1 peso argentino = C$0.50. Usted necesita comprar C$100,000 con dólares. ¿Cuántos dólares necesita para su compra?

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Decisiones de recurrir a los mercados financieros internacionales

Como analista financiero de Blades, Inc., usted se siente razonablemente satisfecho con el esquema actual de exportar Speedos (patines) a Tailandia. Debido a un acuerdo exclusivo con el principal cliente de Blades en Tailandia, es fácil anticipar los ingresos que se van a generar ahí. En concreto, su cliente aceptó comprar 180,000 pares de Speedos de forma anual, durante tres años, a un precio de 4,594 bahtes tailandeses anuales. La cotización directa actual del tipo de cambio entre el dólar y el baht es de 0.024.

El costo incurrido por bienes vendidos en Tailandia (debido a las importaciones de los componentes de caucho y plástico de ese país) es de aproximadamente 2,871 bathes por par, pero en la actualidad Blades importa sólo los materiales suficientes para fabricar alrededor de 72,000 pares. Los principales motivos de Blades para acudir con un proveedor de fuera son la alta calidad de los componentes y los costos bajos, que se han facilitado por una depreciación continua del baht respecto al dólar estadounidense. Si el costo en dólares de comprar los componentes es mayor en Tailandia que en Estados Unidos, Blades está pensando en suministrar más negocios a su proveedor estadounidense.

Usted trazó un plan simple: en la actualidad, Blades usa los ingresos en moneda tailandesa para cubrir los costos incurridos ahí por los bienes vendidos. El año pasado, los excedentes de ingreso se convirtieron en dólares al tipo de cambio prevaleciente. Aunque su costo de bienes vendidos no está fijado por contrato, a diferencia de los ingresos tailandeses, usted espera que se mantengan constantes en el futuro inmediato. Por consiguiente, las entradas de efectivo en bahtes son bastante previsibles cada año, porque el cliente de Tailandia se comprometió a comprar 180,000 pares de Speedos a un precio fijo. Los excedentes de ingresos en dólares que resulten de la conversión del baht se usarán ya para reforzar la producción estadounidense de Speedos, si fuera necesario, ya para invertir en Estados Unidos. En particular, los ingresos se usan para cubrir el costo de los bienes vendidos en la planta de manufactura de Estados Unidos, situada en Omaha, Nebraska.

Ben Holt, director de finanzas de Blades, observa que las tasas de interés en Tailandia son de aproximadamente 15 por ciento (en comparación con ocho por ciento en Estados Unidos). Usted interpreta las tasas altas de Tailandia como indicación de la incertidumbre que genera la economía tailandesa inestable. Holt le pide que evalúe la viabilidad de invertir los fondos excedentes de Blades en Tailandia en operaciones en la propia Tailandia a una tasa de interés de 15 por ciento. Cuando usted expresa su oposición al plan, Holt le solicita que detalle los motivos en un informe minucioso.

1. Una preocupación que usted tiene es que hay un equilibrio de compromiso entre las tasas de interés altas en Tailandia y la conversión retrasada del baht en dólares. Explique lo que significa esto.
2. Si los bahtes netos recibidos por la operación en Tailandia se invierten en aquel país, ¿qué efecto tendrá en las operaciones estadounidenses? (Suponga que actualmente Blades paga 10 por ciento sobre los dólares tomados a préstamo y necesita más financiamiento.)
3. Elabore una hoja de cálculo para comparar los flujos de efectivo que resultan de los dos planes. Con el primer plan, los flujos en bahtes (recibidos hoy) se invertirían en Tailandia a 15 por ciento durante un año, luego de lo cual se convertirían en dólares. La tasa de contado que se espera para el baht a un año es de alrededor de 0.022 dólares estadounidenses (el plan de Holt). Con el segundo plan, los flujos de efectivo denominados en bahtes se convierten en dólares inmediatamente y se invierten en Estados Unidos un año a 8 por ciento. Para esta pregunta, suponga que todos los flujos en bahtes se pagan hoy. ¿El plan de Holt parece mejor en términos de flujos en dólares al cabo de un año? Compare la opción de invertir los fondos o de usarlos para suministrar el financiamiento que necesita la empresa.

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Uso de mercados cambiarios por Sports Exports Company

Cada mes, Sports Exports Company (una empresa estadounidense) recibe un pedido de balones de futbol de un distribuidor de artículos deportivos inglés. El pago mensual de los balones se denomina en libras esterlinas, como lo requiere el distribuidor. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, debe convertir las libras recibidas en dólares.

1. Explique cómo utilizaría Sports Exports Company el mercado spot para facilitar el cambio de divisas. Especifique.
2. Explique cómo se expone Sports Exports Company a riesgos cambiarios y cómo podría usar el mercado forward para compensar éstos.

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

En el sitio electrónico de Bloomberg se enlistan cotizaciones de varios tipos de cambio e indicadores bursátiles. La dirección del sitio es **http://www.bloomberg.com.**

1. Visite la sección de divisas del sitio electrónico. Primero, localice los tipos de cambio directos de las divisas, desde el punto de vista de Estados Unidos. Luego, identifique los tipos indirectos. ¿Cuál es el tipo de cambio directo con el euro? ¿Cuál es la relación entre los tipos de cambio directos e indirectos del euro?
2. Con el sitio, determine los tipos de cambio cruzados entre el yen japonés y el dólar australiano. Es decir, determine cuántos yenes deben convertirse por un dólar australiano para que los importadores japoneses compren hoy productos de Australia. ¿Cuántos dólares australianos son iguales a un yen japonés? ¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio medido como número de yenes por dólar australiano y el tipo de cambio medido como número de dólares australianos por yen?

APÉNDICE 3




Inversión en los mercados financieros internacionales

HTTP://

http://money.cnn.com
Datos y análisis actuales de mercados nacionales e internacionales.

El intercambio de activos financieros (como acciones o bonos) de parte de inversionistas en mercados financieros internacionales tiene un efecto importante en las CMN. En primer lugar, este tipo de comercio puede influir en el nivel de las tasas de interés de un país en particular (y, por tanto, el costo de la deuda para una CMN), porque repercute en el monto de los fondos disponibles ahí. En segundo lugar, afecta el precio de las acciones de una CMN (y, por ende, el costo del capital accionario), porque influye en la demanda de acciones de las corporaciones. Tercero, permite a las CMN vender valores en mercados extranjeros. Así, aunque la inversión internacional en los mercados financieros no es la actividad más importante de las CMN, la inversión internacional de particulares e instituciones afecta indirectamente en las acciones y el desempeño de una CMN. Por consiguiente, es necesario entender los motivos y métodos de la inversión internacional para anticipar cómo van a cambiar los flujos mundiales de fondos en el futuro y cómo afectará ese cambio a las CMN.

Antecedentes de los mercados internacionales de acciones

HTTP://

http://123world.com/stockexchanges
Resumen de enlaces a bolsas de valores del mundo.

El comercio internacional de acciones ha aumentado con el tiempo, pero está limitado por tres barreras: costos de las transacciones, costos de la información y riesgos cambiarios. Ahora bien, en los últimos años, estas barreras se han reducido como se explica abajo.

Reducción de los costos de las transacciones

La mayoría de los países tiene su propia bolsa de valores, donde se negocian las acciones de las empresas locales que cotizan. En los últimos años, las bolsas se han consolidado dentro de las naciones, lo que ha aumentado la eficiencia y ha reducido los costos de las transacciones. En la actualidad, algunas bolsas europeas tienen extensas listas cruzadas para que los inversionistas de un país de Europa puedan comprar fácilmente acciones de empresas que están situadas en otro.

En particular, dada su eficiencia, la bolsa de valores de Suiza funge como modelo que podría aplicarse a otras numerosas bolsas del mundo. La bolsa de valores suiza está completamente automatizada, así que no se necesita un piso de remates. Las órdenes de compra y venta de los inversionistas fluyen a las instituciones financieras que son miembros certificados de la bolsa de valores suiza. Estas organizaciones no tienen que estar por fuerza en Suiza. Los detalles de las órdenes, como nombre de la acción, número de acciones que se compran o venden y el precio que el inversionista está dispuesto a pagar, se ingresan en un sistema de cómputo. El sistema relaciona a los compradores y vendedores y envía la información confirmatoria de la transacción a la institución financiera, que informa al inversionista que la transacción se completó.

Cuando existen más órdenes de comprar que de vender una acción determinada, la computadora no puede dar cabida a todas. Algunos compradores aumentan el precio que están dispuestos a pagar; así, el precio se ajusta en respuesta a la demanda (órdenes de comprar) de la acción a la venta registrada en el sistema de cómputo. Ocurre una dinámica semejante cuando se tiene un piso de remates tradicional, pero el sistema de cómputo tiene criterios documentados con los cuales establece una prioridad en la ejecución de las

HTTP://

http://www.sec.gov/investor/pubs/ininvest.htm
La información de la Securities and Exchange Comission (SEC) sobre inversiones internacionales.

órdenes; los intermediarios de un piso de remates pueden realizar algunos intercambios de forma tal que se favorezcan ellos mismos, a expensas de los inversionistas.

En los últimos años, en diversos países se han creado redes de comunicación electrónica que relacionan órdenes entre compradores y vendedores. Al igual que la bolsa de valores suiza, las redes electrónicas no tienen un piso de remates visible: el intercambio se realiza en una red de cómputo. Entre los ejemplos de redes populares se encuentran Archipiélago, Instinet y Tradebook. Con una red de cómputo, los inversionistas pueden colocar órdenes en su computadora, que luego son ejecutadas por el sistema de cómputo y confirmadas a través de Internet a los inversionistas. Así, todas las partes del proceso de intercambio, desde la colocación de la orden hasta la confirmación de la transacción se realizan y completan en la computadora. La facilidad con la que se hacen estas órdenes, independientemente de la ubicación del inversionista y la bolsa de valores, sin duda acrecentará el volumen de las transacciones accionarias internacionales en el futuro.

Impacto de las alianzas. Varias bolsas de valores crearon alianzas internacionales con bolsas de otros países, para que las empresas puedan trasladar más fácilmente sus acciones entre mercados. Esto proporciona a los inversionistas un acceso más simple y barato a acciones del extranjero. Las alianzas también permiten mayor integración entre mercados. En algún momento, es posible que exista una bolsa de valores mundial en la que los inversionistas puedan comprar o vender sin dificultades cualquier acción de cualquier país, sin importar de dónde se encuentre la corporación o de la divisa en que esté denominada la acción. Las alianzas internacionales son el primer paso para tener una sola bolsa global. Los costos de las transacciones ya se redujeron de manera sustancial como resultado de algunas de las alianzas.

Reducción de los costos de información

Internet ofrece a los inversionistas acceso a diversa información sobre acciones del extranjero, lo que los faculta para tomar decisiones más detalladas sobre las acciones sin tener que comprarla. Por consiguiente, los inversionistas acceden con más facilidad a esas acciones del extranjero. Aunque las diferencias en las reglas de contabilidad todavía limitan el grado al que es posible interpretar o comparar los datos financieros de empresas extranjeras, hay cierto impulso por uniformar las normas contables entre algunos países.

Riesgo cambiario

Cuando se invierte en una acción extranjera que está denominada en otra moneda, los inversionistas enfrentan la posibilidad de que dicha moneda se deprecie en comparación con la propia moneda de aquellos.

La posibilidad de una disminución importante en el valor de una acción debida sólo a una depreciación grande es más probable en los mercados emergentes, como Indonesia o Rusia, donde la moneda local puede cambiar 10 por ciento o más el mismo día.

Medición del impacto de los tipos de cambio. El rendimiento para un estadounidense que invierte en una acción extranjera está influido por el rendimiento de la acción en sí (R), lo cual incluye el dividendo, y el cambio porcentual del tipo de cambio (c), como se muestra aquí:

$$R_\$ = (1 + R)\,(1 + c) - 1$$

EJEMPLO Hace un año, Rob Grady invirtió en acciones de Vopka, una empresa rusa. El año pasado, el valor de las acciones aumentó 35 por ciento. Pero en el mismo periodo, el rublo ruso se devaluó 30 por ciento. Rob vendió hoy las acciones de Vopka. Su rendimiento es:

$$\begin{aligned} R_\$ &= (1 + R)\,(1 + c) - 1 \\ &= (1 + .35)\,[1 + (-.30)] - 1 \\ &= -.055 \text{ o } -5.5\% \end{aligned}$$

Aunque el rendimiento de las acciones fue más grande que el movimiento del tipo de cambio, Rob perdió dinero con su inversión. La explicación es que el movimiento del tipo de cambio de –30 por ciento arrasó no sólo con la inversión inicial, sino también con 30 por ciento del rendimiento sobre las acciones. ■

Como se ilustra en el ejemplo anterior, los inversionistas deben considerar la posible influencia de los movimientos cambiarios en las acciones del extranjero antes de invertir en éstas. Las inversiones foráneas son más riesgosas en los países en desarrollo, donde los tipos de cambio son muy volátiles.

Cómo reducir el riesgo cambiario de acciones del extranjero. Un método para reducir el riesgo cambiario es tomar posiciones cortas en las acciones denominadas en monedas extranjeras. Por ejemplo, un inversionista estadounidense que tiene acciones mexicanas de las que espera que valgan 10 millones de pesos dentro de un año, podría vender contratos forward (o contratos de futuros) que representen 10 millones de pesos. Las acciones se liquidarían en ese entonces y los pesos se cambiarían por dólares al precio congelado.

Aunque sea eficaz compensar el riesgo cambiario de un portafolio de acciones internacionales, tiene tres limitaciones. En primer lugar, se desconoce el número de unidades de divisas que hay que convertir en dólares al tocar el horizonte de la inversión. Si las unidades recibidas de liquidar las acciones son más (o menos) que la cantidad compensada, el inversionista tiene una posición neta larga (o corta) respecto a esa moneda y el rendimiento resentirá el efecto de la devaluación (o la apreciación). Sin embargo, aunque la compensación no sea perfecta por este motivo, lo normal es que los inversionistas puedan equilibrar la mayor parte de su riesgo cambiario.

La segunda limitación del riesgo cambiario es que los inversionistas pueden decidirse a retener las acciones extranjeras más de lo que habían planeado originalmente como horizonte de la inversión. Desde luego, pueden hacer otro contrato forward después de cumplir el primero. Si optan por liquidar las acciones extranjeras antes de la fecha de entrega, la compensación será menos eficaz. Podrían usar las ganancias para invertir en valores del mercado extranjero de dinero hasta la fecha futura de entrega. Pero esto les impide usar los fondos para otras oportunidades hasta dicha fecha.

La tercera limitación de las operaciones compensatorias es que no hay tipos de cambio forward para las divisas menos negociadas o que sufren un descuento grande.

Diversificación de las acciones internacionales

En numerosas investigaciones se ha demostrado que quienes invierten en acciones pueden beneficiarse si se diversifican internacionalmente. Las acciones de la mayor parte de las empresas tienen una gran influencia de los países donde se encuentran las empresas (aunque algunas de éstas son más vulnerables a las condiciones económicas que otras).

Como las bolsas de valores reflejan en parte el estado actual y pronosticado de la economía de sus países, no se mueven a la par. Así, no se espera que se correlacionen mucho las acciones particulares de diversas bolsas. Esto contrasta con un portafolio puramente nacional en el que la mayor parte de las acciones se mueven en la misma dirección y en magnitudes similares.

El riesgo de un portafolio de acciones puede medirse por su volatilidad. Los inversionistas prefieren un portafolio que tenga un grado bajo de volatilidad, porque los rendimientos futuros de un portafolio menos volátil están sujetos a menor incertidumbre. La volatilidad de una única acción se mide por la desviación estándar de su rendimiento en un periodo reciente. La volatilidad de un portafolio de acciones está determinada por la desviación estándar de los rendimientos de cada acción, junto con las correlaciones de los rendimientos entre cada par de acciones del portafolio, como se muestra abajo para un portafolio de dos acciones:

$$\sigma_p = \sqrt{w_X^2\sigma_X^2 + w_Y^2\sigma_Y^2 + 2w_X w_Y \sigma_X \sigma_Y \left(CORR_{XY}\right)}$$

donde w_X es la proporción de fondos invertidos en la acción X, w_Y es la proporción de fondos invertidos en la acción Y, σ_X es la desviación estándar de los rendimientos de la acción Y y $CORR_{XY}$ es el coeficiente de correlación entre la acción X y la acción Y. A partir de esta ecuación, debe quedar claro que la desviación estándar de los rendimientos (y, por consiguiente, del riesgo) de un portafolio de acciones guarda una relación positiva con la desviación estándar de acciones individuales incluidas en el portafolio y con las correlaciones entre los rendimientos de las acciones en lo individual.

En diversas investigaciones se ha documentado que el rendimiento de las acciones es impulsado por las condiciones del mercado del país. Por tanto, las acciones de un país están muy correlacionadas. Si la economía de un país está segmentada, el rendimiento de su bolsa de valores no estará muy correlacionado, de modo que las acciones de un país en lo individual no están muy relacionadas con las de otros. Así, los inversionistas deben poder reducir el riesgo de su portafolio de acciones invirtiendo en acciones de varios países.

Limitaciones de la diversificación internacional

HTTP://

http://finance.yahoo.com/intlindices?u
Tablas que muestran el desempeño reciente de las bolsas de valores de cada mercado. Se muestra el nivel prevaleciente de los índices accionarios, así como el desempeño del mercado el día anterior. En algunos mercados es posible evaluar el desempeño del año anterior haciendo clic en *Chart* (“Tabla”), junto al nombre del país.

En general, las correlaciones entre índices accionarios han sido mayores en los últimos años que en el pasado. El incremento general de las correlaciones entre rendimientos de las bolsas de valores tiene implicaciones para las CMN que tratan de diversificarse internacionalmente. En la medida en que el precio de las acciones de cada mercado refleja las utilidades anticipadas, el aumento de las correlaciones apuntaría a que se esperan utilidades mucho más correlacionadas entre los países. Así, son escasos los beneficios potenciales de la reducción del riesgo para una CMN que diversifica su empresa.

Una razón para el aumento de las correlaciones entre los rendimientos de las bolsas de valores es el incremento de la integración comercial entre países. La mayor integración da por resultado más flujos comerciales y de capital entre los países, lo que hace que cada nación ejerza mayor influencia sobre las demás. En particular, muchos países europeos están más integrados, dado que las regulaciones se han normalizado en Europa para facilitar el comercio entre esos países. Además, la adopción del euro ha suprimido los riesgos cambiarios del comercio entre las naciones.

La conversión al euro también permite a los administradores de portafolios de países europeos invertir en las acciones de otros sin preocuparse de los riesgos cambiarios, porque las acciones de los otros países también están denominadas en euros. Esto facilita un abordaje más regional a los inversionistas europeos, los cuales ya no están restringidos a las acciones de sus propios países.

Como algunas correlaciones entre los mercados accionarios pueden acentuarse durante las crisis, la diversificación internacional no será forzosamente tan eficaz en una baja económica que durante condiciones más favorables. Un suceso que tuvo efectos perjudiciales en numerosos mercados fue la crisis asiática, que se explicará a continuación.

Movimientos del mercado durante las crisis. En el verano de 1997, Tailandia experimentó varios problemas económicos graves, que fueron seguidos por disminuciones económicas en otros países asiáticos. Los inversionistas redujeron los precios de las acciones por el debilitamiento de las condiciones económicas, más incertidumbre política y falta de confianza en que los problemas se resolverían. En la figura 3A.1 se resumen los efectos del primer año de la crisis asiática. La crisis demostró con qué rapidez los precios de las acciones pueden ajustarse a cambios en las condiciones y cómo las situaciones adversas de los mercados se propagan entre países. Así, la diversificación en Asia no aisló bien a los inversionistas durante la crisis de la región. La diversificación entre continentes habría sido un mejor método en la crisis.

El 27 de agosto de 1998 (conocido como el “jueves sangriento”), las acciones y la moneda de Rusia disminuyeron muy abruptamente como reacción a graves problemas financieros del país y casi todas las bolsas del mundo sufrieron pérdidas ese día. Las acciones estadounidenses disminuyeron más de 4 por ciento ese día. Los efectos adversos se propagaron más allá de las bolsas que habían sido afectadas por los problemas económicos rusos a medida que la paranoia orilló a los inversionistas a vender acciones en todos los mercados, por miedo de que estuvieran sobrevaluadas.

En respuesta a los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, diversas bolsas de valores sufrieron pérdidas de más de 10 por ciento en la semana siguiente. En este caso, la diversificación entre mercados no fue muy eficaz para reducir los riesgos.

Valuación de las acciones extranjeras

Cuando los inversionistas piensan en invertir en acciones del extranjero, necesitan métodos para valuarlas.

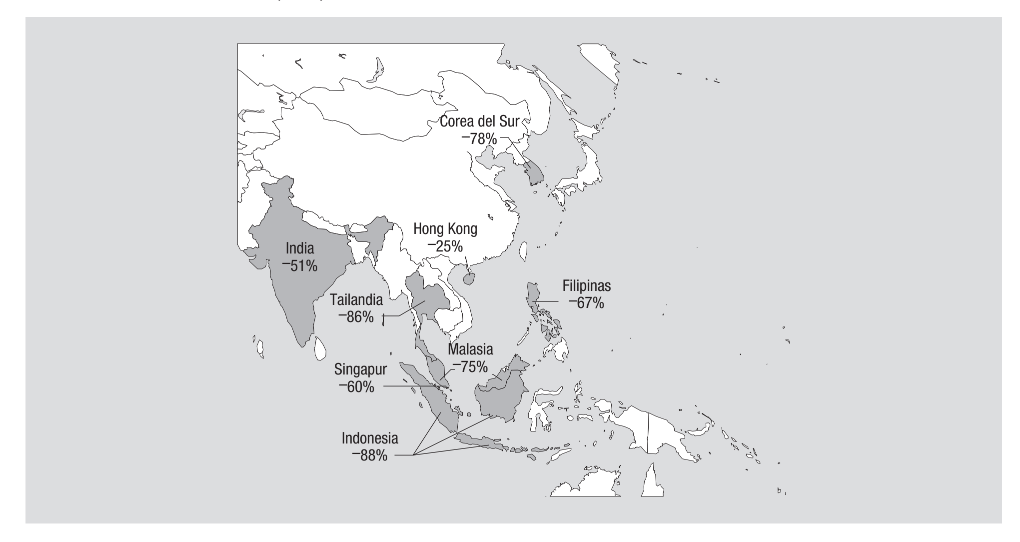
Modelo del descuento de dividendos

Una posibilidad es aplicar el modelo de descuento de dividendos con un ajuste para abarcar los movimientos esperados del tipo de cambio. Las acciones del extranjero pagan dividendos en la moneda en que están denominadas. Así, el flujo de efectivo por periodo para los inversionistas estadounidenses es el dividendo (denominado en moneda extranjera) multiplicado por el valor de esa divisa en dólares. Normalmente, el dividendo se pronostica con más exactitud que el valor de la divisa. En virtud de la incertidumbre cambiaria, el valor de las acciones extranjeras desde el punto de vista de un inversionista estadounidense está sujeto a notables incertidumbres.

Método de precio utilidad

Otro método para valorar las acciones extranjeras es aplicar las razones de precios utilidad. Las utilidades esperadas por acción de la empresa extranjera se multiplican por la razón adecuada de precio utilidad (basado en el riesgo y la industria de la empresa) para determinar el precio apropiado de esas acciones. Aunque el método es fácil de usar, está sujeto a limitaciones cuando se aplica a la valuación de las acciones extranjeras, especialmente si la industria está compuesta por pocas empresas. Así, es difícil determinar la razón adecuada precio utilidad que debe aplicarse a una empresa extranjera en particular. Además, es posible que la razón de una industria tenga que ajustarse para el país de la empresa, puesto que las utilidades declaradas pueden sufrir la influencia de las normas contables de la empresa y las leyes fiscales. Por si fuera poco, aun si los inversionistas estadounidenses están contentos con su cálculo de la razón adecuada precio utilidad, el valor derivado con este método está denominado en la moneda local (puesto que las utilidades estimadas están denominadas en esa moneda). Por consiguiente, los inversionistas estadounidenses de todos modos necesitarían considerar los efectos del tipo de cambio. Aun si la acción está subvaluada en el otro país, quizá no

Figura 3A.1 Cambios de los niveles de los mercados de acciones durante la crisis asiática, desde la perspectiva de Estados Unidos



es necesario generar un rendimiento razonable para los inversionistas estadounidenses si la moneda se deprecia con relación al dólar.

Otros métodos

Algunos inversionistas adaptan estos métodos cuando seleccionan acciones del extranjero. Por ejemplo, primero evalúan las condiciones macroeconómicas de todos los países para detectar en cuáles se espera que vayan a presentarse malas condiciones. Luego, aplican otros métodos, como el modelo de descuento de dividendos, para valorar a las empresas que parezcan atractivas en el país.

Por qué varían las percepciones de la valuación de acciones entre países

Una acción que le parece subvaluada a los inversionistas de un país podría parecer sobrevaluada a los inversionistas de otro. Enseguida se revisarán algunas explicaciones de que la impresión del valor de una acción difiera entre los inversionistas.

Tasa de rendimiento requerida. Algunos inversionistas tratan de valuar las acciones de acuerdo con el valor presente de los flujos de efectivo futuros que generarán. El modelo de descuento de dividendos es uno de los muchos modelos que adoptan este enfoque. La tasa de rendimiento requerida que se usa para descontar los flujos de efectivo puede variar sustancialmente entre países. Se basa en la tasa de interés libre de riesgo prevaleciente para los inversionistas, más una prima por riesgo. Para inversionistas estadounidenses, la tasa libre de riesgo está por lo común por debajo de 10 por ciento. Así, los inversionistas estadounidenses aplicarían una tasa de rendimiento requerida de 12 a 15 por ciento en algunos casos. Por el contrario, inversionistas de un país emergente que tiene una mayor tasa libre de riesgo no estarían dispuestos a aceptar un rendimiento tan disminuido. Si pueden ganar un rendimiento mayor por invertir en un activo libre de riesgo, pedirían mayores rendimientos para invertir en activos riesgosos como las acciones.

Riesgo cambiario. La exposición de los inversionistas al riesgo cambiario por destinar en acciones extranjeras depende de su país. Los inversionistas de Estados Unidos que invierten en acciones de Brasil están muy expuestos al riesgo cambiario, pues al paso del tiempo, la moneda brasileña (el real) se ha devaluado sustancialmente en comparación con el dólar. Los inversionistas brasileños no están tan expuestos a riesgos cambiarios cuando invierten en acciones estadounidenses, por la apreciación del dólar respecto al real. De hecho, a veces es necesario apreciar el dólar para generar un rendimiento adecuado para los inversionistas brasileños, dado el alto rendimiento que piden cuando invierten en acciones del extranjero.

Impuestos. Los efectos fiscales en las ganancias de dividendos y capital también varían con los países. Cuanto menores sean las tasas fiscales de un país, mayor será la proporción de flujos de efectivo antes de impuestos que puede retener un inversionista. En igualdad de circunstancias, los inversionistas que operan en países de impuestos bajos valúan más las acciones.

La valuación de acciones de parte de los inversionistas de un país varía con los cambios de las leyes fiscales. Antes de 2003, el ingreso por dividendos que recibían los inversionistas estadounidenses se gravaba con un impuesto ordinario al ingreso, que podía ser casi 40 por ciento para algunos contribuyentes. Por consiguiente, muchos inversionistas estadounidenses podían asignar una valuación mayor a las acciones del extranjero que pagan pocos o ningún dividendo (especialmente si los inversionistas no confiaban en que las acciones suministraran un ingreso periódico). Antes de 2003, el impuesto máximo sobre las ganancias de capital a largo plazo era de 20 por ciento, una tasa que hacía muy atractivas las acciones extranjeras que no pagaban dividendos pero tenían mucho potencial de hacer grandes ganancias de capital. Pero en 2003, la tasa fiscal máxima de dividendos y ganancias de capital a largo plazo se fijó en 15 por ciento. Por consiguiente, los inversionistas

estadounidenses se sintieron más dispuestos a considerar las acciones extranjeras que pagaban mayores dividendos.

HTTP://

http://www.investorhome.com/intl.htm
Vínculos a numerosos sitios web útiles sobre inversión internacional.

Métodos para invertir internacionalmente

Los inversionistas que quieren acciones internacionales diversificadas cuentan con cinco métodos:

- Compras directas de acciones extranjeras
- Inversión en acciones de las CMN
- Recibos de depósito estadounidenses o americanos (ADR)
- Fondos negociables en bolsa (ETF)
- Fondos mutualistas internacionales (IMF)

A continuación se analiza cada uno de ellos.

Compras directas de acciones extranjeras

En las bolsas de valores de otros países es posible comprar acciones extranjeras. Esto requiere los servicios de corredurías que puedan realizar los intercambios deseados por inversionistas en las bolsas de valores de interés. Sin embargo, este enfoque es ineficiente, por imperfecciones del mercado como información insuficiente, costos de transacciones y diferenciales fiscales entre los países.

Un método alternativo para invertir directamente en acciones extranjeras es comprar acciones de empresas foráneas que se vendan en la bolsa de valores local. Por ejemplo, en Estados Unidos la Royal Dutch Shell (de Holanda), Sony (de Japón) y otras numerosas acciones extranjeras se venden en los mercados bursátiles estadounidenses. Como son pocas las acciones extranjeras inscritas en cualquier bolsa de valores local, el método en sí quizá no sea adecuado para alcanzar todos los beneficios de la diversificación internacional.

Las corredurías han ampliado la lista de acciones no estadounidenses que están al alcance de los inversionistas estadounidenses. Por ejemplo, ahora Fidelity realiza transacciones de acciones en diversos países para inversionistas estadounidenses. El costo de transacción por invertir directamente en mercados extranjeros es mayor que el de comprar acciones en los mercados locales. Una explicación de los costos altos es que las participaciones extranjeras compradas por inversionistas estadounidenses se quedan en el otro país y no hay costos de almacenamiento ni registros de trámite de propiedad. Sin embargo, algunas corredurías, como Charles Schwab, Inc., en los últimos tiempos han reducido sus cuotas por transacciones de acciones internacionales de forma primordial, pero piden un valor mínimo de transacciones más cuantioso (como 5,000 dólares) para proceder. Las cuotas llegan a variar según las acciones en una correduría. Por ejemplo, las cuotas que cobra E-Trade por ejecutar transacciones con acciones extranjeras varían según el país en que se emitieron.

Inversión en acciones de corporaciones multinacionales

Las operaciones de una CMN representan una diversificación internacional. Como un inversionista con un portafolio de acciones bien manejado, una CMN puede reducir el riesgo (la variabilidad en los flujos de efectivo netos) diversificando las ventas no sólo entre industrias, sino también entre países. En este sentido, la CMN como empresa única puede alcanzar una estabilidad semejante al de un portafolio de acciones internacionales diversificado.

Si las acciones de la CMN se comportan como un portafolio de acciones internacionales, deben ser sensibles a los mercados bursátiles de los países donde operan. La sensibilidad de los rendimientos de CMN con sede en un país a mercados accionarios específicos puede medirse como:

$$R_{MNC} = a_0 + a_1 R_L + b_1 R_{I,1} + b_2 R_{I,2} + \cdots + b_n R_{I,n} + u$$

donde R_{MNC} es el rendimiento promedio del portafolio de la CMN del mismo país, a_0 es la secante, R_L es el rendimiento de la bolsa de valores local, $R_{I,1}$ a R_{In} son los rendimientos de los índices de acciones foráneas I_1 a I_n y u es el término de error. El coeficiente de regresión a_1 mide la sensibilidad de los rendimientos de la CMN a su mercado bursátil local, mientras que los coeficientes b_1 a b_n miden la sensibilidad de los rendimientos de la CMN a diversos mercados bursátiles extranjeros. Se han realizado estudios con el modelo de regresión de series de tiempo especificado aquí y se demostrado que las CMN establecidas en un país fueron afectadas por sus mercados accionarios locales y no por los movimientos de otros mercados. Esto indica que son limitados los beneficios de invertir en una CMN.

Recibos de depósito estadounidenses

HTTP://

http://www.adr.com
Desempeño de los certificados de depósito americanos.

Otro método es comprar recibos de depósito estadounidenses (*ADR*, *american depository receipts*), que son certificados que representan la propiedad de acciones del extranjero. En Estados Unidos se cuenta con más de 1,000 ADR, los cuales se intercambian de manera principal en los mercados libres. Una inversión en ADR puede ser un sustituto adecuado de la inversión directa en acciones foráneas.

Fondos negociables en bolsa



http://finance.yahoo.com/etf
Desempeño de los fondos negociables en bolsa.

Aunque los inversionistas han monitoreado con cuidado los índices de acciones internacionales durante años, no podían invertir directamente ahí. Un índice no era más que una medida del desempeño de un conjunto de acciones, pero no se negociaba. Los fondos negociables en bolsa representan índices que reflejan conjuntos de acciones para determinados países; fueron creados para que se invierta directamente en un índice que representa a cualquiera de varios países. Los fondos negociables en bolsa también se conocen como world equity benchmark shares (WEBS) o iShares.

Fondos mutualistas internacionales

El último enfoque que consideramos es la compra de acciones de **fondos mutualistas internacionales** (IMF, *international mutual fund*), que son portafolios de acciones de varios países. Varios inversionistas, como Fidelity, Vanguard y Merrill Lynch, han formado IMF para sus clientes. Como los fondos mutualistas nacionales, los IMF son populares por: 1) su baja inversión inicial para participar, 2) la supuesta experiencia de los administradores de portafolios, y 3) el alto grado de diversificación alcanzado por la inclusión en el portafolio de varias acciones. Diversos financieros creen que un IMF reduce mejor los riesgos que un fondo mutualista exclusivamente nacional, porque el IMF incluye valores extranjeros. Un IMF representa un portafolio prepagado, así que los inversionistas que la usan no tienen que preparar sus propios portafolios. Aunque algunos inversionistas prefieren hacerlo, la existencia de numerosos IMF en el mercado actual les permite elegir la que más se acerque al portafolio que hubieran formulado por su cuenta. Además, algunos financieros se sienten más cómodos si un administrador profesional maneja el portafolio internacional.



4: Determinación del tipo de cambio

Los directores de finanzas de las CMN que dirigen una empresa internacional deben monitorear continuamente los tipos de cambio dado que los flujos de efectivo dependen en gran medida de aquéllos; deben entender los factores que influyen en los tipos de cambio para poder anticiparse a la forma en que los tipos de cambio varían en respuesta a condiciones específicas. En este capítulo se presentan las bases para entender cómo se determinan los tipos de cambio.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo se miden los movimientos del tipo de cambio,
- explicar cómo determinar el tipo de cambio de equilibrio, y
- estudiar los factores que influyen en el tipo de cambio de equilibrio.

Medición de los movimientos del tipo de cambio

HTTP://

http://www.xe.com/ict/
Cotizaciones de tipos de cambio en tiempo real.

Los movimientos del tipo de cambio afectan el valor de una CMN porque pueden influir en la cantidad de entradas de flujos de efectivo que se reciben de exportaciones o de una subsidiaria, y la cantidad de salidas de flujos de efectivo necesarias para pagar las importaciones. Un tipo de cambio mide el valor de una divisa en unidades de otra moneda. Conforme varían las condiciones económicas, los tipos de cambio pueden cambiar de manera sustancial. Una disminución en el valor de una moneda, con frecuencia se conoce como **depreciación**. Por ejemplo, cuando la libra esterlina se deprecia contra el dólar, significa que el dólar se fortalece con relación a ésta. El aumento en el valor de una moneda a menudo se denomina **apreciación**.

Cuando se comparan los tipos spot de una divisa en dos puntos de tiempo específicos, el tipo de cambio spot más reciente se denota como S y el tipo de cambio spot anterior se denota como S_{t-1}. El cambio porcentual del valor de la moneda extranjera se calcula de la siguiente manera:

$$\Delta \text{ porcentual del valor de la moneda extranjera} = \frac{S - S_{t-1}}{S_{t-1}}$$

HTTP://

http://www.federalreserve.gov/releases/
Tipos de cambio actual e histórico.

Un cambio porcentual positivo indica que se apreció la moneda extranjera, mientras un cambio porcentual negativo señala que se deprecia. Los valores de algunas divisas cambian hasta cinco por ciento durante un periodo de 24 horas.

En ocasiones la mayoría de las monedas extranjeras se aprecian contra el dólar, aunque en diferentes grados. También hay días en los que algunas divisas se aprecian mientras otras se deprecian contra el dólar; los medios describen este escenario e indican que “el dólar se mezcló en la transacción”.

E J E M P L O

En la figura 4.1 se presentan los tipos de cambio del dólar canadiense y el euro, la segunda y cuarta columnas abarcan del 1º de enero al 1º de julio. En primer lugar, observe que la di-

rección del movimiento puede persistir durante meses consecutivos en algunos casos o no persistir en otros. La magnitud del movimiento tiende a variar cada mes, aunque el rango de movimientos porcentuales durante estos meses puede ser un indicador razonable para meses futuros. Una comparación de los movimientos de estas dos divisas indica que parecen moverse de manera independiente entre sí.

HTTP://

http://www.bis.org/statistics/eer/index.htm
Información sobre cómo cambia cada valor contra un amplio índice de divisas.

Por lo general, los movimientos en euros son más grandes (independientemente de la dirección) que los movimientos del dólar canadiense. Esto significa que, desde una perspectiva de Estados Unidos, el euro es una moneda más volátil. La desviación estándar de los movimientos del tipo de cambio de cada divisa (vea la parte inferior de la tabla) comprueba este punto. La desviación estándar se debe aplicar a los movimientos porcentuales (no a los valores) cuando se compara la volatilidad entre las divisas. ■

Los movimientos de los tipos de cambio suelen ser más grandes durante periodos más prolongados. Por eso, si se evaluaran los datos del tipo de cambio anual, los movimientos serían más volátiles para esa moneda de lo que aquí se muestra, pero los movimientos del euro seguirían siendo más volátiles. Si se evaluaran los movimientos del tipo de cambio diario, los movimientos serían menos volátiles para cada divisa de lo que aquí se muestra, aunque los movimientos del euro seguirían siendo más volátiles. Para una CMN que necesita conseguir una divisa en unos días y quiere evaluar el grado de movimiento posible durante ese periodo, es importante revisar los movimientos diarios del tipo de cambio. Una revisión de los movimientos de cambio anuales sería más adecuada para una CMN que realiza transacciones en el extranjero cada año y quiere evaluar el grado de movimientos posibles al año. Diversas CMN revisan los tipos de cambio con base en los horizontes a corto y largo plazo, dado que esperan efectuar transacciones internacionales también a corto y mediano plazo.

Tipo de cambio de equilibrio

Aunque es fácil medir el cambio porcentual del valor de una moneda, resulta más difícil explicar por qué cambió el valor o pronosticar cómo puede modificarse en el futuro. Para lograr cualquiera de estos objetivos, se debe entender el concepto de un **tipo de cambio de equilibrio** así como los factores que influyen en el mismo.

Antes de considerar la razón por la cual varía un tipo de cambio, hay que tener presente que éste en un punto de tiempo determinado representa el precio de una divisa. Al igual que muchos otros productos que se venden en los mercados, el precio de una divisa se determina mediante la demanda de ésta con relación a su oferta. Por tanto, por cada precio probable de una libra esterlina, hay una demanda correspondiente de ellas y una oferta correspondiente en venta. En todo momento, una divisa debe exhibir el precio al cual su

Figura 4.1 Cómo se miden los movimientos del tipo de cambio y la volatilidad

	Valor del dólar canadiense (C$)	Cambio % mensual en C$	Valor del euro	Cambio % mensual en euros
1º Enero	$0.70	—	$1.18	—
1º Febrero	$0.71	+1.43%	$1.16	–1.69%
1º Marzo	$0.703	–0.99%	$1.15	–0.86%
1º Abril	$0.697	–0.85%	$1.12	–2.61%
1º Mayo	$0.692	–0.72%	$1.11	–0.89%
1º Junio	$0.695	+0.43%	$1.14	+2.70%
1º Julio	$0.686	–1.29%	$1.17	+2.63%
Desviación estándar de cambios mensuales		1.04%		2.31%

demanda es igual a su oferta y que representa el tipo de cambio de equilibrio. Desde luego que las condiciones pueden cambiar con el tiempo, provocando que se ajuste la oferta o demanda de una divisa determinada y ocasionen, por consiguiente, el movimiento en el precio de la misma. En esta sección se analiza más a fondo este tema.

Demanda de una divisa

La libra esterlina se utiliza aquí para explicar el equilibrio en el tipo de cambio. El Reino Unido no ha adoptado el euro como su moneda y continúa con la libra. En la figura 4.2 se presenta un número hipotético de libras que se demandaría bajo diversos tipos de cambio posibles. En cualquier punto de tiempo, sólo hay un tipo de cambio. La curva de la demanda es descendente, ya que las corporaciones estadounidenses serán incitadas a comprar más productos británicos cuando el valor de la libra sea menor, ya que se necesitarán menos dólares para obtener la cantidad deseada de libras.

Oferta de venta de una moneda

Hasta aquí se ha considerado la demanda estadounidense de libras, pero también se debe tomar en cuenta la demanda británica de dólares estadounidenses. Lo anterior puede denominarse como una oferta británica de libras en venta, ya que las libras se ofrecen en el mercado cambiario a cambio de dólares estadounidenses.

Una curva de oferta de libras en venta en el mercado de divisas se puede desarrollar del mismo modo que la curva de demanda de libras. En la figura 4.3 se presenta la cantidad de libras en venta (que se ofrecen en el mercado cambiario para intercambiarse por dólares), que corresponde con cada tipo de cambio posible en un punto de tiempo determinado. Observe que en la curva de oferta de la figura 4.3 existe una relación positiva entre el valor de la libra esterlina y la cantidad de libras en venta (que se ofrecen), y que se puede explicar de la siguiente manera. Cuando el valor de la libra es alto, es más probable que los consumidores y empresas británicos adquieran productos estadounidenses. Por tanto, hay una mayor oferta de libras en el mercado, que se cambian por dólares. Por el contrario, cuando el valor de la libra disminuye, la oferta de libras en venta es menor, y refleja una menor intención de los británicos de obtener productos estadounidenses.

Equilibrio

Las curvas de demanda y oferta de la libra esterlina se combinan en la figura 4.4. Con un tipo de cambio de 1.50 dólares, la demanda de libras sería mayor a la oferta de libras en venta. Como consecuencia, los bancos que ofrecen servicios cambiarios experimentarían

Figura 4.2 Curva de demanda de libras esterlinas

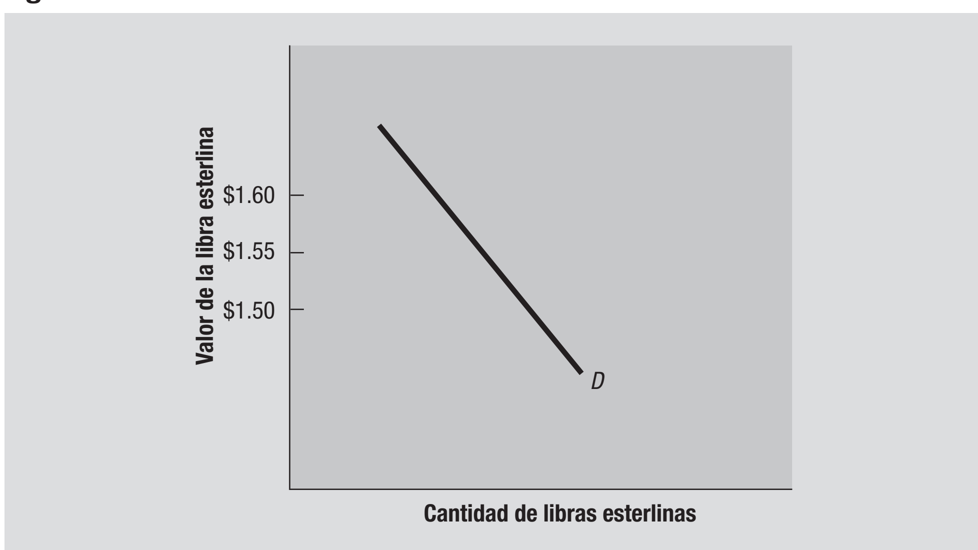
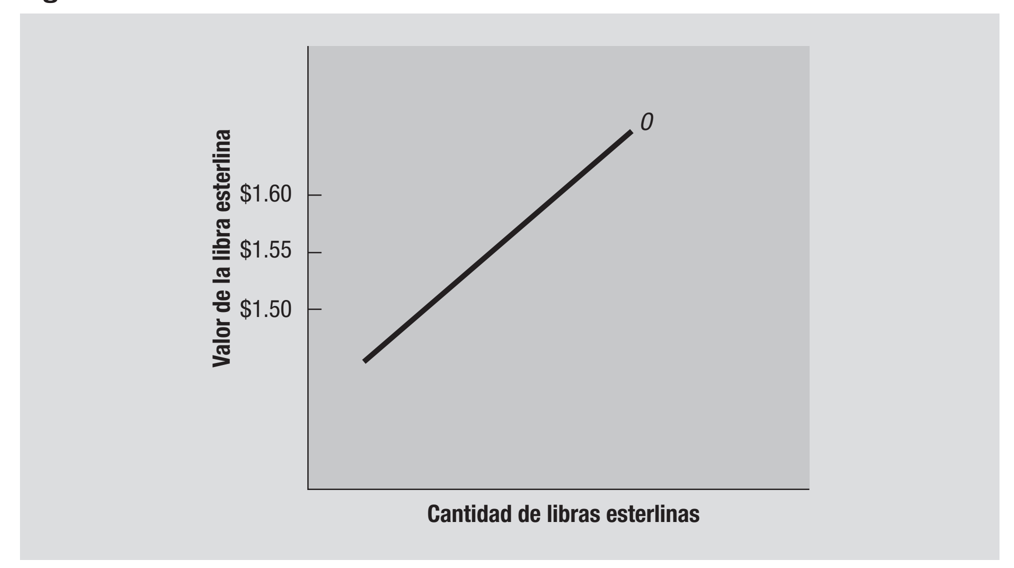


Figura 4.3 Curva de oferta de libras esterlinas en venta



una escasez de libras a ese tipo de cambio. Con un tipo de cambio de 1.60 dólares, la demanda de libras sería menor a la oferta de libras en venta. Por tanto, los bancos que ofrecen servicios de intercambio de divisas experimentarían un excedente de libras a ese tipo de cambio. De acuerdo con la figura 4.4, el tipo de cambio de equilibrio es de 1.55 dólares, ya que esta tasa es igual tanto a la demanda como a la oferta de libras en venta.

Impacto de la liquidez. El tipo de cambio de equilibrio de todas las divisas se obtiene a través de transacciones en el mercado cambiario, pero en el caso de algunas divisas, el proceso de ajuste es más volátil que para otras. La liquidez de una divisa influye en la susceptibilidad del tipo de cambio para transacciones específicas. Si el mercado spot de la divisa es líquido, su tipo de cambio no será lo altamente sensible a una compra o venta grande única de la moneda. Por tanto, la variación en el tipo de cambio de equilibrio será relativamente pequeña. Las transacciones se ajustan con mayor facilidad cuando existen numerosos compradores y vendedores de la divisa. Por el contrario, si el mercado spot de la divisa no es líquido, su tipo de cambio será sumamente susceptible a una transacción grande de compra o venta en particular. No hay suficientes compradores ni vendedores para acomodar una transacción grande, lo cual significa que debe cambiar el precio de la divisa para equilibrar de nuevo su oferta y demanda. Como consecuencia, las divisas no líquidas tienden a mostrar movimientos de tipo de cambio más volátiles, ya que los precios de equilibrio de sus divisas se ajustan a cambios incluso menores en las condiciones de oferta y demanda.

Factores que influyen en los tipos de cambio

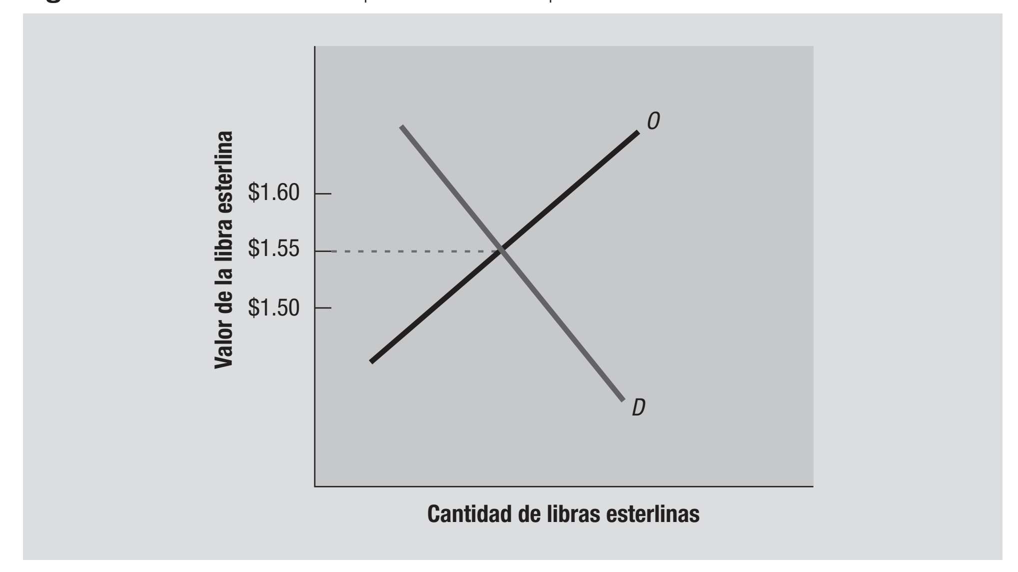
El tipo de cambio de equilibrio variará con el tiempo conforme cambien las curvas de oferta y demanda. Los factores que causan tales cambios se analizan al relacionar la influencia de cada factor en las curvas de oferta y demanda que se muestran en la figura 4.4. La siguiente ecuación resume los factores que pueden influir en el tipo de cambio spot de una divisa:

$$e = f(\Delta INF, \Delta INT, \Delta INC, \Delta GC, \Delta EXP)$$

donde

e = cambio porcentual del tipo de cambio spot
ΔINF = cambio en el diferencial entre la inflación estadounidense y la inflación del país extranjero

Figura 4.4 Determinación del tipo de cambio de equilibrio



ΔINT = cambio en el diferencial entre la tasa de interés estadounidense y la tasa de interés del país extranjero
ΔINC = cambio en el diferencial entre el nivel de ingresos estadounidense y el nivel de ingresos del país extranjero
ΔGC = cambio en los controles gubernamentales
ΔEXP = cambio en las expectativas de tipos de cambio futuros

Tasas de inflación relativas

Los cambios en las tasas de inflación relativas pueden afectar la actividad comercial internacional, que influye en la demanda y la oferta de divisas y, por consiguiente, en los tipos de cambio.

EJEMPLO Considere la forma en que se verían afectados las curvas de oferta y demanda que se presentan en la figura 4.4 si la inflación estadounidense repentinamente aumentará de manera significativa mientras la inflación británica permanece igual. (Suponga que las empresas estadounidenses y británicas venden productos que pueden servir como sustitutos entre sí.) La variación repentina en la inflación estadounidense debería provocar un incremento en la demanda estadounidense de productos británicos, lo que también causaría un incremento en la demanda en Estados Unidos de libras esterlinas.

Además, la variación de la inflación estadounidense reduciría el interés de los británicos por productos de Estados Unidos, así la oferta de libras en venta se reduce. Estas reacciones en el mercado se muestran en la figura 4.5. En el tipo de cambio de equilibrio anterior de 1.55 dólares, habrá una escasez de libras en el mercado cambiario. La mayor demanda estadounidense por libras y su menor oferta en venta ejercen una presión a la alza en el valor de la libra. Según la figura 4.5, el nuevo valor de equilibrio es 1.57 dólares. ■

Si aumenta la inflación británica (en vez de la estadounidense), se presentan las fuerzas opuestas.

EJEMPLO Suponga un incremento repentino y significativo en la inflación británica mientras la inflación en Estados Unidos desciende. Con base en esta información, conteste las siguientes preguntas: 1) ¿De qué manera afecta a la curva de demanda de libras? 2) ¿De qué manera afecta a la curva de oferta de libras en venta? 3) ¿El nuevo valor de equilibrio de la libra aumentará, disminuirá o se mantendrá sin cambios? Con base en la información proporcionada, las respuestas son: 1) la curva de demanda de libras debería cambiar hacia dentro, 2) la curva de oferta de libras en venta debería cambiar hacia fuera y 3) disminuirá el nuevo valor de equilibrio de la libra. Desde luego que

la cantidad actual por la que disminuirá el valor de la libra depende de la magnitud de los cambios; no hay suficiente información para determinar su magnitud exacta. ■

De hecho, las curvas de demanda y oferta reales y, por tanto, el tipo de cambio de equilibrio verdadero, afectarán simultáneamente varios factores. El punto del ejemplo anterior es demostrar cómo resolver, de manera lógica, la mecánica del efecto que puede tener en un tipo de cambio una inflación más alta de un país. Se evalúa cada factor a la vez para determinar su influencia por separado en los tipos de cambio, manteniendo los demás factores constantes. Los factores pueden vincularse después para explicar el movimiento del tipo de cambio.

Tasas de interés relativas

Los cambios en las tasas de interés relativas afectan la inversión de valores extranjeros, que a su vez influyen en la oferta y demanda de las divisas y, por consiguiente, en los tipos de cambio.

EJEMPLO Suponga que aumentan las tasas de interés de Estados Unidos mientras las británicas se mantienen constantes. En este caso, es probable que los inversionistas estadounidenses reduzcan su demanda de libras, ya que las tasas estadounidenses ahora son más atractivas con relación a las tasas británicas y existe menor intención de realizar depósitos en bancos británicos. Dado que las tasas de interés son más atractivas para los inversionistas británicos con capital en exceso, la oferta de libras en venta por parte de los inversionistas británicos debería aumentar, ya que ellos establecen más depósitos bancarios en Estados Unidos. Debido a un cambio hacia dentro de la demanda de libras y el cambio hacia fuera de su oferta en venta, debería disminuir el tipo de cambio de equilibrio. En la figura 4.6 se representa gráficamente. Si las tasas de interés estadounidenses disminuyeran con relación a las tasas de interés británicas, se esperarían los cambios opuestos. ■

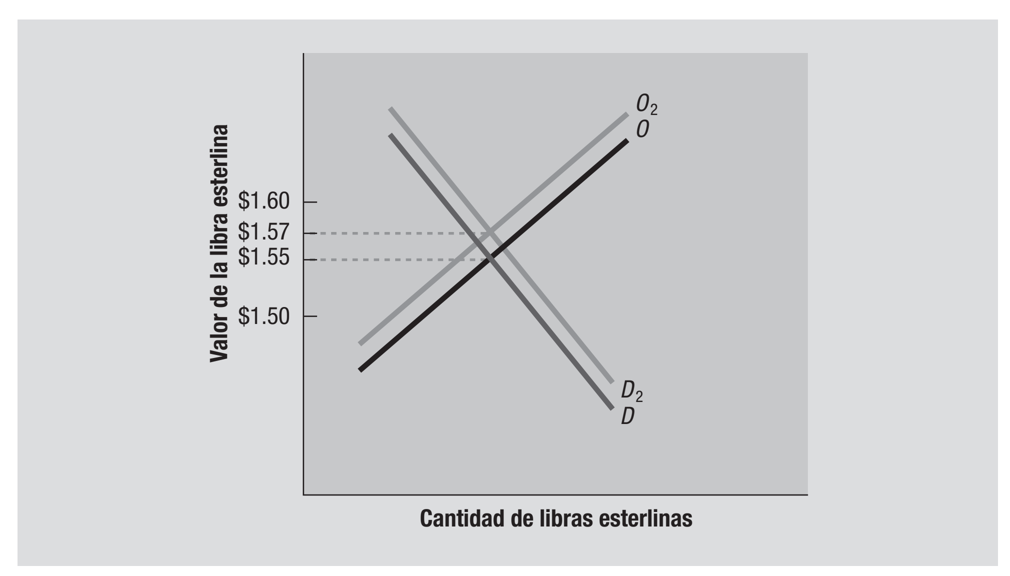
HTTP://

http://www.bloomberg.com
Información más reciente de los mercados financieros en el mundo.

En algunos casos, los cambios en la tasa de interés de un tercer país pueden influir en el tipo de cambio entre las monedas de dos países.

EJEMPLO Si aumenta la tasa de interés canadiense, ésta puede convertirse más atractiva para los inversionistas británicos que la tasa de interés estadounidense. Esto induce a que los inversionistas británicos compren menos títulos denominados en dólares. Así, la oferta de libras que se van a cambiar por dólares sería menor de lo que hubiera ocurrido sin el incremento en las tasas de interés canadienses, la cual ejerce una presión a la alza en el valor de la libra frente al dólar estadounidense.

Figura 4.5 Impacto del incremento de la inflación estadounidense en el valor de equilibrio de la libra esterlina



En el periodo de 1999-2000, las tasas de interés europeas eran relativamente bajas en comparación con las estadounidenses. Este diferencial en las tasas de interés ocasionó que los inversionistas europeos adquirieran títulos de deuda denominados en dólares. Esta actividad dio como resultado una gran oferta de euros en el mercado de divisas y produjo una presión a la baja en el euro. En el periodo 2002-2003, las tasas de interés estadounidenses descendieron en comparación con las europeas. En consecuencia, hubo gran demanda estadounidense de euros para capitalizar sobre las tasas de interés más altas, las cuales ejercieron una presión a la alza en el euro.

HTTP://

http://research.stlouisfed.org/fred2
Varias series de periodos económicos y financieros, como las referentes a las estadísticas de balanzas de pagos y tasas de interés.

Tasas de interés reales. Aun cuando una tasa de interés relativamente alta puede atraer flujos de entrada extranjeros (para invertir en valores que ofrecen altos rendimientos), dicha tasa puede reflejar expectativas de una inflación relativamente alta. Dado que la inflación alta puede aplicar una presión a la baja en la moneda local, es probable que algunos inversionistas extranjeros no tengan interés en invertir en valores denominados en tal moneda. Por ello, conviene considerar la **tasa de interés real,** que ajusta la tasa de interés nominal con la inflación:

$$\text{Tasa de interés real} \cong \text{Tasa de interés nominal} - \text{tasa de inflación}$$

Esta relación a veces se denomina el efecto Fisher.

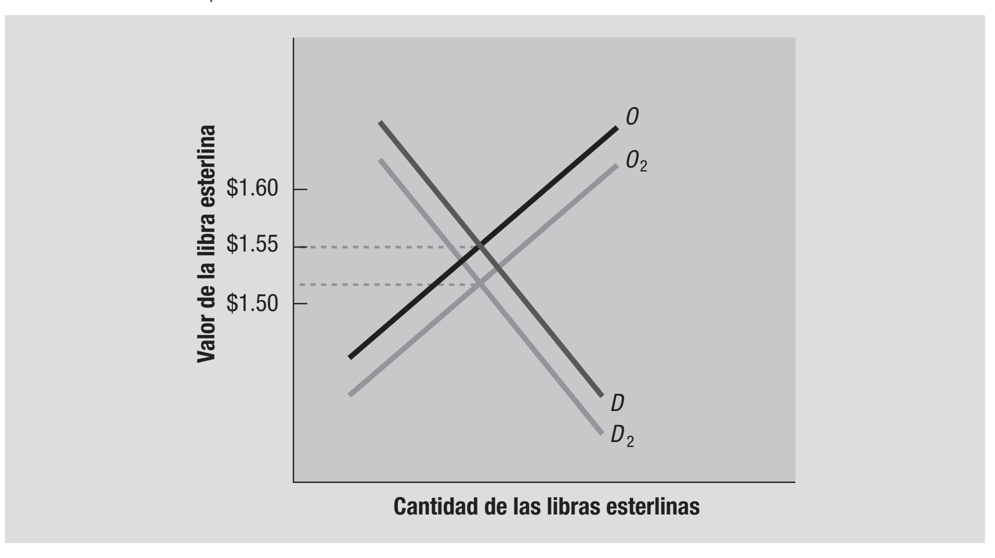
La tasa de interés real se compara entre países para evaluar los movimientos cambiarios, porque combina las tasas de interés nominal y la inflación, que influyen en los tipos de cambio. En igualdad de circunstancias, debe existir una alta correlación entre el diferencial real de las tasas de interés y el valor en dólares.

Niveles de ingresos relativos

El tercer factor que incide en los tipos de cambio son los niveles de ingresos relativos. Como el ingreso puede afectar el volumen de la demanda de importaciones, puede influir en los tipos de cambio.

EJEMPLO Suponga que el nivel de ingreso en Estados Unidos aumenta de manera sustancial mientras que en Inglaterra no cambia. Considere el efecto de este escenario en: 1) la demanda programada de libras, 2) la oferta programada de libras y 3) el tipo de cambio de equilibrio. En primer lugar, la demanda programada de libras disminuirá, como reflejo del aumento del ingreso en Estados Unidos y, por lo tanto, el incremento de la demanda de bienes ingleses. En segundo lugar, no se espera que cambie la oferta programada de libras. Por consiguiente, se espera que el tipo de cambio de equilibrio de la libra aumente, como se muestra en la figura 4.7. ■

Figura 4.6 Impacto del incremento en las tasas de interés estadounidenses sobre el valor de equilibrio de la libra esterlina



El cambio de los niveles de ingreso también afecta en forma indirecta los tipos de cambio por sus efectos en la tasa de interés. Cuando este efecto es considerable, el impacto puede variar del efecto teórico presentado aquí, como explicaremos en breve.

Controles gubernamentales

El cuarto factor que afecta los tipos de cambio son los controles gubernamentales. Los gobiernos de otros países pueden influir en el tipo de cambio de equilibrio de diversas maneras; por ejemplo 1) imponer barreras cambiarias, 2) imponer barreras al comercio exterior, 3) intervenir (comprar y vender divisas) en los mercados cambiarios y 4) influir en las variables macroeconómicas, como la inflación, la tasa de interés y los niveles de ingreso. En el capítulo 6 se detallan estas actividades.

EJEMPLO Retome el ejemplo en el que las tasas de interés estadounidenses aumentaron con relación a las británicas. La reacción esperada era un incremento en la oferta británica de libras en venta para obtener más dólares estadounidenses (a fin de capitalizar sobre los rendimientos altos del mercado de dinero de Estados Unidos). Sin embargo, si el gobierno británico aplicara un impuesto fuerte sobre los ingresos por intereses obtenidos de las inversiones extranjeras, podría desalentar el cambio de libras a dólares. ■

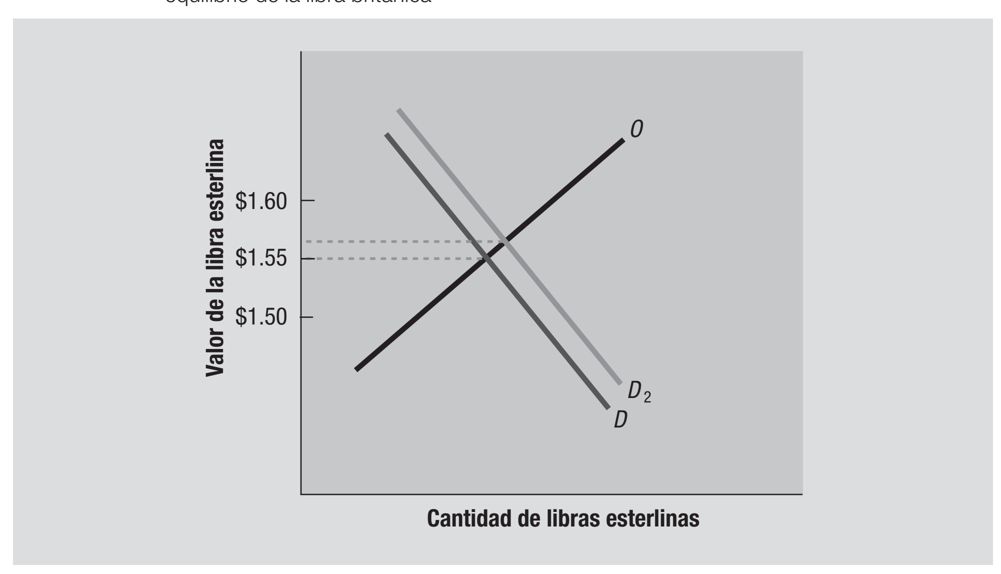
Expectativas

Un quinto factor que influye en los tipos de cambio es las expectativas en el mercado de tipos de cambio futuros. Al igual que otros mercados financieros, los mercados cambiarios reaccionan a cualquier noticia que pudiera tener un efecto futuro. Es probable que las noticias de un alza potencial de la inflación en Estados Unidos motive que quienes se dedican a la compra y venta de divisas vendan dólares, anticipándose a una futura disminución de su valor. Esta respuesta ejerce una presión a la baja inmediata en el dólar.

Numerosos inversionistas institucionales (como los bancos comerciales y compañías de seguros) adoptan posiciones monetarias basadas en los movimientos anticipados de las tasas de interés de diversos países.

EJEMPLO Es probable que los inversionistas destinen recursos temporalmente en Canadá si se espera que aumenten las tasas de interés canadienses. Dicho incremento puede ocasionar mayor flujo de capital a Canadá, lo que conlleva una presión a la alza sobre el valor del dólar canadiense. Al adoptar una posición basada en las expectativas, los inversionistas pueden obtener un beneficio completo del aumento en el valor del dólar canadiense, pues habrán adquirido dólares canadienses antes de ocurrir el cambio. Aun cuando los inversionistas se encuentran ante un riesgo evi-

Figura 4.7 Impacto del incremento de los niveles de ingreso estadounidenses en el valor de equilibrio de la libra británica



dente de que sus expectativas quizá sean incorrectas, el punto es que éstas pueden influir en los tipos de cambio, ya que por lo común motivan a que los inversionistas institucionales adopten posiciones en divisas. ■

HTTP://

http://www.ny.frb.org
Vínculos a la información sobre condiciones económicas que influyen en los tipos de cambio y la especulación potencial del mercado de divisas.

Impacto de las señales sobre la especulación en divisas. La especulación día a día sobre futuros movimientos del tipo de cambio normalmente se conduce mediante señales de cambio de las futuras tasas de interés, aunque también influyen otros factores. Las señales de las futuras condiciones económicas que afectan los tipos de cambio, pueden variar rápidamente, por lo que las posiciones especulativas en las divisas se pueden ajustar con rapidez y provocar patrones inciertos en los tipos de cambio. Es común que el dólar se fortalezca sustancialmente en un día determinado y se debilite al siguiente. Lo anterior puede ocurrir cuando los especuladores exageran su reacción a las noticias de un día (provocando que se sobrevalúe el dólar), lo que resulta en una corrección al día siguiente. Las reacciones exageradas se deben a que los especuladores por lo común adoptan una posición basada en las señales de futuras acciones (en vez de en la conformación de las mismas) y dichas señales pueden ser confusas.

Cuando los especuladores actúan sobre las divisas en mercados emergentes, pueden tener un impacto sustancial en los tipos de cambio. Estos mercados tienen una menor cantidad de operaciones cambiarias por otros propósitos (como el comercio internacional) y, por tanto, son menos líquidos que los mercados más grandes.

EJEMPLO La caída abrupta del rublo ruso, durante unos días, en 1998 se atribuyó parcialmente al comercio especulativo (aunque la caída quizá se hubiera dado con el tiempo). La caída del rublo también generó desconfianza en otros mercados emergentes y provocó que los especuladores vendieran otras divisas emergentes en el mercado, como las de Polonia y Venezuela. El mercado del rublo no es muy activo por lo que un cambio repentino en las posiciones de especuladores puede tener un impacto significativo. ■

Interacción de los factores

Las transacciones dentro de los mercados cambiarios facilitan tanto el flujo comercial como el financiero. Las operaciones cambiarias relacionadas con el comercio normalmente tienen una reacción menor a las noticias. Sin embargo, las operaciones del flujo financiero responden mucho a las noticias, porque las decisiones para conservar valores denominados en una divisa en particular con frecuencia dependen de los cambios anticipados en los valores monetarios. Algunas veces interactúan los factores financieros y los relacionados con el comercio al afectar los movimientos de los tipos de cambio de manera simultánea.

EJEMPLO En ocasiones el incremento en los niveles de ingresos genera expectativas de tasas de interés más altas. Así que, aun cuando un nivel de ingresos más alto puede resultar en más importaciones, también puede atraer indirectamente más flujos financieros de entrada (al suponer que aumentarán las tasas de interés). Como los flujos financieros favorables pueden exceder los flujos comerciales desfavorables, se espera que un incremento en los niveles de ingresos con frecuencia fortalezcan la moneda local. ■

En la figura 4.8 se presentan por separado los flujos de pagos entre países en flujos relacionados con el comercio y flujos relacionados con las finanzas, así como el resumen de los factores que los afectan. En un periodo en particular, puede ser que algunos factores ejerzan una presión a la alza en el valor de una divisa mientras otros apliquen una presión a la baja en el valor de la misma.

EJEMPLO Suponga la existencia simultánea de 1) un incremento repentino de la inflación en Estados Unidos y 2) un incremento repentino de las tasas de interés estadounidenses. Si la economía británica se mantiene relativamente sin cambios, las tasas de interés estadounidenses aplican una presión a la baja en el valor de la libra. ■

La sensibilidad de un tipo de cambio a estos factores depende del volumen de transacciones internacionales entre ambos países. Si los dos países establecen un volumen grande de

Figura 4.8 Resumen de cómo pueden afectar los factores a los tipos de cambio

Factores relacionados con el comercio
Diferencial de la inflación
Diferencial del ingreso
Restricciones comerciales gubernamentales
Demanda estadounidense de productos extranjeros
Demanda extranjera de productos estadounidenses
Demanda estadounidense de la divisa
Oferta de la divisa en venta
Tipo de cambio entre una moneda extranjera y el dólar
Factores financieros
Diferencial en las tasas de interés
Restricciones en el flujo de capital
Demanda estadounidense de valores extranjeros
Demanda extranjera de valores estadounidenses
Demanda estadounidense de la divisa
Oferta de la divisa en venta

comercio internacional, aunque con un volumen muy reducido de flujos de capital internacional, quizás influyan más las tasas de inflación relativas. Sin embargo, si ambos países sostienen un volumen grande de flujos de capital, es probable que las fluctuaciones en las tasas de interés tengan una mayor influencia.

EJEMPLO Suponga que Morgan Co., una CMN en Estados Unidos, normalmente compra suministros de Venezuela y Japón y, por tanto, quiere proyectar la dirección del bolívar venezolano y del yen japonés. Los analistas financieros de Morgan desarrollaron las siguientes proyecciones a un año para las condiciones económicas:

Factor	Estados Unidos	Venezuela	Japón
Cambio en las tasas de interés	–1%	–2%	–4%
Cambio en la inflación	+2%	–3%	–6%

Suponga que Estados Unidos y Venezuela tienen un gran volumen de comercio internacional pero realizan transacciones con un mínimo flujo de capital. Suponga también que Estados Unidos y Japón tienen un comercio internacional muy bajo, pero con frecuencia realizan transacciones de flujo de capital. ¿Qué debe esperar Morgan respecto al valor futuro del bolívar venezolano y el yen japonés?

Los factores relacionados con el comercio deben influir en gran medida en el bolívar debido al supuesto comercio de Venezuela con Estados Unidos. Los cambios inflacionarios esperados deben ejercer una presión a la alza en el valor del bolívar. Se espera que el impacto de las tasas de interés en el bolívar sea reducido debido a las supuestas transacciones de flujo de capital poco frecuentes entre Estados Unidos y Venezuela.

Las tasas de interés deben influir en gran medida en el yen japonés debido a las supuestas transacciones de flujo de capital de Japón con Estados Unidos. Los cambios esperados en las tasas de interés deberían aplicar una presión a la baja en el yen. Se espera que el impacto de los cambios inflacionarios en el yen sean menores debido al supuesto comercio poco frecuente entre ambos países. ■

Los flujos de capital han crecido con el tiempo y fácilmente pueden superar a los flujos comerciales. Por ello, la relación entre los factores (como la inflación y el ingreso) que afectan al comercio y los tipos de cambio no siempre son tan fuertes como podría esperarse.

Entender el equilibrio del tipo de cambio no garantiza proyecciones acertadas de futuros tipos de cambio, porque en parte dependerá de la forma en que variarán los factores que influyen en ellos. Aun cuando los analistas aceptaran la influencia de los factores en los tipos de cambio, tal vez no puedan proyectar cómo cambiarán.

Especulación sobre los tipos de cambio esperados

Son numerosos los bancos comerciales que buscan capitalizar sobre sus pronósticos de los movimientos esperados del tipo de cambio en el mercado cambiario, como se muestra en este ejemplo.

- Chicago Bank espera que en 30 días el tipo de cambio del dólar neozelandés (NZ$) se aprecie respecto a su nivel actual de 50 a 52 centavos de dólar estadounidense.
- Chicago Bank puede pedir prestados a corto plazo de otros bancos 20 millones de dólares.
- Las tasas de interés a corto plazo actuales (anualizadas) en el mercado interbancario son las siguientes:

Divisa	Tasa para otorgar préstamos	Tasa para recibir préstamos
Dólares estadounidenses	6.72%	7.20%
Dólares neozelandeses (NZ$)	6.48%	6.96%

Ya que los operadores bursátiles algunas veces son intermediarios entre los bancos, la tasa para otorgar préstamos difiere de la tasa para recibir préstamos. Con esta información, el Chicago Bank podría:

1. Pedir prestados 20 millones de dólares.
2. Convertir los 20 millones de dólares en 40 millones de dólares neozelandeses (calculados como 20,000,000 dólares/50 centavos de dólar).
3. Prestar dólares neozelandeses a 6.48 por ciento anualizado, que representa un rendimiento de 0.54 por ciento durante el periodo de 30 días [calculado como 6.48% × (30/360)]. Después de 30 días, el banco recibirá 40,216,000 dólares neozelandeses [calculado como 40,000,000 dólares neozelandeses × (1 + 0.0054)].
4. Usar los ingresos del pago del préstamo en dólares neozelandeses (el día 30) para pagar los dólares estadounidenses que pidió prestados. El interés anual sobre los dólares estadounidenses prestados es de 7.2 por ciento o 0.6 por ciento durante el periodo de 30 días [calculado como 7.2% × (30/360)]. Por tanto, la cantidad total en dólares estadounidenses necesarios para pagar el préstamo en dólares estadounidenses es 20,120,000 dólares [calculado como 20,000,000 de dólares × (1 + 0.006)].

Si se supone que, como se anticipa, el tipo de cambio el día 30 es de 52 centavos de dólar por dólar neozelandés, el número de dólares neozelandeses necesarios para pagar el préstamo en dólares estadounidenses es de 38,692,308 dólares neozelandeses (calculados como 20,120,000 dólares/52 centavos de dólar por dólar neozelandés). Como el banco acumuló 40,216,000 dólares neozelandeses de los dólares neozelandeses que pidió prestados, tendría una ganancia especulativa de 1,523,692 dólares neozelandeses, que equivale a 792,320 dólares (con un tipo de cambio spot de 52 centavos de dólar por dólar neozelandés el día 30). El banco obtendría esta ganancia especulativa sin usar los fondos de las cuentas de depósito, porque se habrían pedido prestados los fondos a través del mercado interbancario.

Si, en cambio, Chicago Bank espera que se deprecie el dólar neozelandés, puede intentar obtener una ganancia especulativa adoptando posiciones opuestas a las recién descritas. Por

ejemplo, suponga que el banco espera el día 30 un tipo de cambio de 48 centavos de dólar por dólar neozelandés. Puede pedir prestados dólares neozelandeses, convertirlos en dólares estadounidenses y prestar los dólares estadounidenses. El día 30 cerrará estas posiciones. Con las tasas citadas en el ejemplo anterior, y al suponer que el banco puede pedir prestados 40 millones de dólares neozelandeses, el banco toma las siguientes acciones:

1. Pide prestados 40 millones de dólares neozelandeses.
2. Convierte los 40 millones de dólares neozelandeses a 20 millones de dólares (calculados como 40,000,000 dólares neozelandeses × 50 centavos de dólar).
3. Presta dólares estadounidenses al 6.72 por ciento, que representa un rendimiento de 0.56 por ciento durante el periodo de 30 días. Después de 30 días, el banco recibirá 20,112,000 dólares [calculados como 20,000,000 × (1 + 0.0056)].
4. Usa los ingresos del pago del préstamo en dólares estadounidenses (el día 30) para pagar los dólares neozelandeses que pidió prestados. El interés anual sobre los dólares neozelandeses prestados es de 6.96 por ciento o 0.58 por ciento sobre el periodo de 30 días [calculado como 6.969% × (30/360)]. Por tanto, la cantidad total de dólares neozelandeses necesarios para pagar el préstamo es de 40,232,000 dólares neozelandeses [calculado como 40,000,000 dólares neozelandeses × 1 + 0.0058)].

HTTP://

http://www.forex.com
Los individuos pueden abrir una cuenta de operaciones de divisas con un mínimo de 250 dólares.

http://www.fxcm.com
Facilita las operaciones de divisas.

http://www.hegdestreet.com
Facilita las operaciones de divisas.

Si se supone que, como se espera, el tipo de cambio el día 30 es de 48 centavos de dólar por dólar neozelandés, la cantidad de dólares estadounidenses necesarios para pagar el préstamo de dólares neozelandeses es de 19,311,360 dólares (calculada como 40,232,000 dólares neozelandeses × 48 centavos de dólar por dólar neozelandés). Como el banco acumuló 20,112,000 de su préstamo de dólares estadounidenses, obtendría una ganancia especulativa de 800,640 dólares sin usar su dinero (calculado como 20,112,000 dólares –19,311,360 dólares).

La mayoría de los bancos centrales de dinero adopta aún algunas posturas especulativas en divisas. De hecho, últimamente las utilidades de las operaciones de intercambio de divisas de algunos bancos han superado los $100 millones trimestrales.

Los rendimientos potenciales de la especulación de divisas son altos para los bancos con gran capacidad para pedir prestado. Aún así, los tipos de cambio son muy volátiles y un mal pronóstico podría dar como resultado una pérdida importante. Uno de los fracasos bancarios más conocidos, Franklin National Bank en 1974, se atribuyó principalmente a pérdidas especulativas masivas en las posiciones de las divisas.

RESUMEN

■ Los movimientos de los tipos de cambio normalmente se miden con el cambio porcentual de sus valores durante un periodo específico, como mensual o anual. Las CMN monitorean de cerca los movimientos de los tipos de cambio durante el periodo en el que tienen flujos de efectivo en denominaciones en moneda extranjera.

■ El tipo de cambio de equilibrio entre dos divisas en cualquier punto de tiempo se basa en las condiciones de la oferta y la demanda. Los cambios en la demanda o la oferta de una divisa en venta afectarán al tipo de cambio de equilibrio.

■ Los factores económicos clave que pueden influir en los movimientos de los tipos de cambio a través de sus efectos en las condiciones de oferta y demanda son las tasas inflacionarias relativas, las tasas de interés y los niveles de ingreso, así como los controles gubernamentales. Conforme estos factores provocan un cambio en el comercio internacional y los flujos financieros, afectan la demanda o la oferta de una divisa en venta y, por tanto, influyen en el tipo de cambio de equilibrio.

■ Los dos factores que probablemente monitorean más de cerca los participantes en el mercado cambiario son la inflación relativa y las tasas de interés.

Si un país tiene una inflación alta (con relación a Estados Unidos), sus exportaciones a Estados Unidos deberían aminorar (disminuye la demanda de Estados Unidos por su moneda), sus importaciones deberían aumentar (incrementa la oferta de cambiar su divisa a dólares) y se aplica una presión a la baja en el valor de equilibrio de la divisa.

Si un país tiene un incremento en sus tasas de interés (con relación a las tasas de interés estadounidenses), debería aumentar el flujo de entrada de fondos de Estados

Unidos para adquirir sus valores (aumenta la demanda estadounidense por su moneda), debería disminuir el flujo de salida de sus fondos para comprar valores de Estados Unidos (aminora la oferta de cambiar su divisa a dólares) y se ejerce una presión a la alza en el valor de equilibrio de la divisa.

■ Deben considerarse simultáneamente todos los factores relevantes para evaluar el probable movimiento del valor de una divisa.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Cómo se pueden estabilizar divisas constantemente débiles?

Punto Si. Las monedas de algunos países latinoamericanos constantemente se deprecian frente al dólar estadounidense. Los gobiernos de estos países tienen que atraer más flujos de capital aumentando las tasas de interés para que sus monedas sean más atractivas. También necesitan asegurar depósitos bancarios para que los inversionistas extranjeros que invierten en depósitos bancarios grandes no deban preocuparse del riesgo de incumplimiento. Además, podrían imponer restricciones de capital sobre inversionistas locales para evitar flujos de capital al exterior.

Contrapunto No. Algunos países latinoamericanos han tenido una inflación alta, lo cual provoca que las empresas y consumidores locales adquieran productos estadounidenses. En consecuencia, estos países podrían liberar la presión a la baja en su moneda local si disminuyera la inflación. Para reducir la inflación, tal vez el país tenga que disminuir temporalmente el crecimiento económico. Estos países no deben aumentar sus tasas de interés para atraer la inversión extranjera, porque si los inversionistas temieran que habrá flujos de salida de capital a la primera amenaza de depreciación continua, seguirían sin atraer fondos.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A al final del libro.

1. Describa brevemente cómo varios factores económicos pueden afectar el tipo de cambio de equilibrio del valor del yen japonés respecto al equilibrio del dólar.
2. Un cambio reciente en el diferencial de la tasa de interés entre Estados Unidos y el País A tuvo un efecto importante en el valor de la Moneda A. Sin embargo, el mismo cambio en el diferencial de la tasa de interés entre Estados Unidos y el País B no influyó en el valor de la Moneda B. Explique por qué varían los efectos.
3. Smart Banking Corp. puede pedir prestado 5 millones de dólares a seis por ciento anualizado. Puede usar los ingresos para invertir en dólares canadienses a nueve por ciento anualizado durante un periodo de seis días. El dólar canadiense tiene un valor de 95 centavos de dólar y se espera que en seis días sea de 94 centavos. Con base en esta información, ¿Smart Banking Corp. debería pedir prestados dólares estadounidenses e invertir en dólares canadienses? ¿Cuál sería la ganancia o pérdida en dólares estadounidenses?

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Depreciación porcentual.** Suponga que el tipo de cambio spot de la libra esterlina es de 1.73 dólares. Se cree que el tipo de cambio spot esperado un año a partir de ahora es de 1.66 dólares. ¿Qué refleja esta depreciación porcentual?
2. **Efectos de la inflación en los tipos de cambio.** Suponga que la tasa de inflación de Estados Unidos es relativamente alta en comparación con la canadiense. Si todo lo demás se mantiene igual, ¿cómo afectaría lo anterior a a) la demanda estadounidense de dólares canadienses, b) la oferta de dólares canadienses en venta y c) el valor de equilibrio del dólar canadiense?
3. **Efectos de las tasas de interés en los tipos de cambio.** Suponga que las tasas de interés de Estados Unidos caen con relación a las británicas. Si todo lo demás se mantiene igual, ¿cómo afectaría lo anterior a: a) la demanda estadounidense de libras esterlinas, b) la

oferta de libras en venta y c) el valor de equilibrio de la libra?

4. **Efectos del ingreso en los tipos de cambio.** Suponga que el nivel de ingresos estadounidense aumenta a una tasa mucho más alta que el canadiense. Si todo lo demás se mantiene igual, ¿cómo afectaría lo anterior a a) la demanda estadounidense de dólares canadienses, b) la oferta de dólares canadienses en venta y c) el valor de equilibrio del dólar canadiense?
5. **Efectos de la restricción comercial en los tipos de cambio.** Suponga que el gobierno japonés relaja los controles sobre las importaciones de empresas japonesas. Si todo lo demás se mantiene igual, ¿cómo afectaría lo anterior a a) la demanda estadounidense del yen japonés, b) la oferta del yen en venta y c) el valor de equilibrio del yen?
6. **Efectos de las tasas de interés reales.** ¿Cuál es la relación esperada entre las tasas de interés reales relativas de ambos países y el tipo de cambio de sus monedas?
7. **Efectos especulativos en los tipos de cambio.** Explique por qué un pronóstico público de un economista respetado acerca de las tasas de interés futuras afectaría hoy el valor del dólar. ¿Por qué algunos pronósticos de economistas reconocidos no influyen hoy en el valor del dólar?
8. **Factores que afectan a los tipos de cambio.** ¿Qué factores influyen en los movimientos futuros del valor del euro frente al dólar?
9. **Interacción de los tipos de cambio.** Suponga que hay un flujo de capital significativo entre Canadá, Estados Unidos y Japón. Si las tasas de interés de Canadá disminuyen a un nivel inferior a la tasa de interés estadounidense y las expectativas inflacionarias permanecen sin cambios, ¿cómo afectaría lo anterior al valor del dólar canadiense frente al dólar estadounidense? ¿Cómo podría influir esta disminución en las tasas de interés de Canadá en el valor del dólar canadiense frente al yen japonés?
10. **Efectos del déficit comercial sobre las tasas de interés.** Las cifras del déficit comercial estadounidense se anuncian mensualmente. Los operadores del mercado cambiario con frecuencia reaccionan a este anuncio e incluso intentan proyectar las cifras antes de que se anuncien.

    a. ¿Por qué considera que el anuncio sobre el déficit comercial a veces influye en las operaciones cambiarias?

    b. En algunos periodos, los operadores cambiarios no reaccionan a un anuncio sobre el déficit comercial, incluso cuando el déficit anunciado es muy grande. Explique la razón.
11. **Movimientos conjuntos de los tipos de cambio.** Explique por qué el valor de la libra esterlina frente al dólar no siempre se moverá según el valor del euro frente al dólar.
12. **Factores que influyen en los tipos de cambio.** En la década de los noventa, Rusia tenía la intención de importar más productos, pero no tenía en términos de exportaciones potenciales mucho que ofrecer a los demás países. Además, la tasa de inflación de Rusia era alta. Explique el tipo de presión que estos factores aplicaron en la divisa rusa.
13. **Efectos del ingreso nacional.** Los analistas por lo común atribuyen la apreciación de una moneda a las expectativas de que se fortalecerán las condiciones económicas. No obstante, en este capítulo se postula que cuando se mantienen constantes otros factores, un mayor ingreso nacional podría aumentar las importaciones y provocar el debilitamiento de la moneda local. En realidad, los demás factores no son constantes. ¿Qué otro factor es probable que se vea afectado por un mayor crecimiento económico y que ejerza una presión a la alza en el valor de la moneda local?
14. **Factores que influyen en los tipos de cambio.** Si disminuye el crecimiento económico de los países asiáticos (y, como resultado, disminuye la inflación y las tasas de interés), ¿cómo se verá afectado el valor de su moneda (con relación al dólar estadounidense)?
15. **Impacto de las crisis.** ¿Por qué considera que la mayoría de las crisis de los países (como la crisis asiática) provocan el debilitamiento abrupto de la moneda local? ¿Por el flujo comercial o de capital?
16. **Impacto del 11 de septiembre.** Se esperaba que los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos debilitaran las condiciones económicas del país y disminuyeran sus tasas de interés. ¿Considera que las condiciones económicas más débiles de Estados Unidos habrían influido en los flujos comerciales? ¿De qué manera habría afectado al valor del dólar (con los demás factores constantes)? ¿Cómo considera que las tasas de interés estadounidenses más bajas habrían afectado al valor del dólar (con los demás factores constantes)?

Preguntas avanzadas

17. **Cómo medir los efectos sobre los tipos de cambio.** Tarheel Co. piensa determinar de qué manera influyen las tasas de interés reales estadounidense y mexicana en el valor del dólar estadounidense (vea el Apéndice C).

    a. Describa un modelo de regresión que podría usar para lograr este objetivo. Explique también el signo esperado del coeficiente de regresión.

    b. Si Tarheel Co. piensa que la existencia de una cuota en periodos históricos en particular pueden haber influido en los tipos de cambio, ¿cómo podría representarse en el modelo de regresión?
18. **Factores que influyen en los tipos de cambio.** México suele tener una inflación y tasas de interés mucho mayores que Estados Unidos. La inflación y tasas de interés son mucho más volátiles en México que en países industrializados. Desde la perspectiva de

Estados Unidos, por lo general, el valor del peso mexicano es más volátil que el de las divisas de países industrializados; por lo común se deprecia de un año al siguiente, pero el grado de depreciación ha variado de forma primordial. El diferencial entre los precios de compra y venta suele ser más amplia para el peso que para las divisas de los países industrializados.

a. Identifique el motivo económico más obvio de la constante depreciación del peso.

b. Normalmente se espera que las tasas de interés altas fortalezcan la moneda de un país, ya que pueden fomentar la inversión extranjera en valores en ese país, lo que resulta en el cambio de otras divisas a esa moneda. Sin embargo, el valor del peso ha disminuido contra el dólar casi todos los años, incluso a pesar de que las tasas de interés mexicanas por lo común son mayores que las estadounidenses. Por tanto, parece que las tasas de interés altas de México no atraen una inversión estadounidense significativa en títulos mexicanos. ¿Por qué cree que los inversionistas estadounidenses no buscan capitalizar sobre las altas tasas de interés mexicanas?

c. ¿Por qué cree que el diferencial entre precios de compra y venta es mayor en pesos que en las divisas de países industrializados? ¿Cómo afecta lo anterior a una empresa estadounidense que hace negocios significativos en México?

19. **Efectos acumulados sobre los tipos de cambio.** Suponga que Estados Unidos invierte mucho en valores gubernamentales y corporativos del País K. Además, los residentes del País K invierten demasiado en Estados Unidos. Las transacciones de inversión entre estos dos países equivalen aproximadamente a 10,000 millones de dólares al año. El valor anual total del dólar de las transacciones comerciales es de aproximadamente 8 millones de dólares. Se espera que esta información también se mantenga en el futuro.

Como su empresa exporta productos al País K, como director de finanzas internacionales, usted tiene que proyectar el valor de la divisa del País K (el "krank") con respecto al dólar. Explique cómo cada una de las siguientes condiciones influirá en el valor del krank, si todo lo demás se mantiene igual. Después, acumule todos los impactos para crear una proyección general del movimiento del krank frente al dólar.

a. La inflación estadounidense de pronto aumentó de forma significativa, mientras la inflación del País K se mantiene baja.

b. Las tasas de interés estadounidenses han aumentado de forma significativa, mientras las del País K se mantienen bajas. A los inversionistas de ambos países les atraen las tasas de interés altas.

c. El nivel de ingresos estadounidense aumentó de forma permanente, mientras el del País K se mantiene sin cambio.

d. Se espera que Estados Unidos imponga un pequeño arancel sobre los productos importados del País K.

e. Combine los impactos esperados para crear un pronóstico general.

20. **Especulación.** Blue Demon Bank espera que, en 10 días, el peso mexicano se deprecie frente al dólar de su tipo de cambio spot de 15 a 14 centavos de dólar. Se tienen las siguientes tasas interbancarias:

Divisa	Tasa para otorgar préstamos	Tasa para recibir préstamos
Dólar estadounidense	8.0%	8.3%
Peso mexicano	8.5%	8.7%

Suponga que el Blue Demon Bank tiene una capacidad de otorgar préstamos de 10 millones de dólares o 70 millones de pesos en el mercado interbancario, dependiendo de la divisa en la que quiere pedir prestado.

a. ¿Cómo podría capitalizar el Blue Demon Bank sobre sus expectativas sin usar fondos depositados? Calcule las utilidades que se generarían con esta estrategia.

b. Suponga la información anterior, salvo que: Blue Demon Bank espera que el peso se aprecie de su tipo de cambio spot actual de 15 a 17 centavos de dólar en 30 días. ¿Cómo podría capitalizar sobre sus expectativas sin usar fondos depositados? Calcule las utilidades que se generarían con esta estrategia.

21. **Especulación.** Diamond Bank espera que el dólar de Singapur se deprecie frente al dólar estadounidense de su tipo de cambio spot de 43 a 42 centavos de dólar en 60 días. Se tienen las siguientes tasas interbancarias:

Divisa	Tasa para otorgar préstamos	Tasa para recibir préstamos
Dólar estadounidense	7.0%	7.2%
Dólar de Singapur	22.0%	24.0%

Diamond Bank piensa pedir prestados 10 millones de dólares de Singapur en el mercado interbancario e invertir los fondos en dólares estadounidenses durante 60 días. Calcule las utilidades (o pérdidas) que podrían obtenerse de esta estrategia. ¿Diamond Bank debe continuar con esta estrategia?

22. **Importancia relativa de los factores que afectan el riesgo cambiario.** Suponga que el nivel de flujo de capital entre Estados Unidos y el país de Krendo es insignificante (cercano a cero) y así se mantendrá. Estados Unidos y el país de Krendo sostienen una cantidad considerable de actividad comercial, sin flujos de capital. ¿Cómo influirán la inflación y las tasas de interés altas en el valor del kren (moneda de Krendo)? Explique.

23. **Evaluación de los movimientos potenciales del euro.** Usted reside en Estados Unidos y piensa invertir durante un año en Alemania el año próximo. Dado que la inversión se denomina en euros, usted quiere pronosticar el probable cambio del valor del euro frente al dólar durante un año. Se espera que Alemania tenga una inflación del 1 por ciento durante el próximo año, mientras los demás países europeos tendrán una tasa inflacionaria de ocho por ciento durante el año. Usted espera que Estados Unidos tenga una tasa inflacionaria anual de dos por ciento durante el año próximo. Según usted, el principal factor que influye en cualquier tipo de cambio es la tasa inflacionaria. Con base en la información proporcionada en esta pregunta, ¿el dólar se va a apreciar, depreciar o mantener en el mismo nivel durante el próximo año? Explique.
24. P**ondere los factores que influyen en los tipos de cambio.** Suponga que el nivel de flujos de capital entre Estados Unidos y el país de Zeus es insignificante (cercano a cero) y que así se mantendrá. Estados Unidos y el país de Zeus sostienen una cantidad considerable de actividad comercial. La principal importación de Estados Unidos es ropa básica que compran tiendas minoristas estadounidenses de Zeus, mientras que la principal importación de Zeus son los chips de computadora especiales que sólo se hacen en Estados Unidos y que muchos fabricantes de Zeus necesitan. Repentinamente, el gobierno de Estados Unidos decide aplicar un impuesto de 20 por ciento en importaciones de ropa. El gobierno de Zeus responde de inmediato aplicando un impuesto de 20 por ciento en las importaciones de chips de computadora. Segundo, el gobierno de Zeus aplica de inmediato un impuesto de 60 por ciento sobre cualquier ingreso por intereses que hayan obtenido inversionistas de Zeus que compraron valores de Estados Unidos. Tercero, el banco central de Zeus aumenta sus tasas de interés locales de modo que ahora son más altas que las estadounidenses. ¿Considera que la moneda de Zeus (llamada zee) se apreciará o depreciará frente al dólar como resultado de las acciones gubernamentales descritas arriba? Explique.

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de los movimientos futuros del tipo de cambio

Como director de finanzas de Blades, Inc., Ben Holt está contento de que su sistema actual de exportación de “Speedos” a Tailandia parece funcionar bien. El principal cliente de Blades en Tailandia, un minorista llamado Entertainment Products, está dedicado a la compra de una cantidad fija de Speedos al año durante los próximos tres años a un precio fijo con denominación en baht, la moneda de Tailandia. Además, Blades usa un proveedor tailandés para algunos de los componentes que se necesitan para la manufactura de Speedos. Aún así, a Holt le preocupa los recientes desarrollos en Asia. Inversionistas extranjeros de varios países realizaron una cuantiosa inversión en Tailandia para aprovechar las tasas de interés altas. Sin embargo, como resultado de la economía débil de Tailandia, varios inversionistas extranjeros han perdido la confianza en Tailandia y retirado sus fondos.

Hay dos cuestiones respecto a estos desarrollos que preocupan mucho a Ben Holt. Primero, se pregunta cómo estos cambios en la economía tailandesa podrían influir en el valor del baht tailandés y, como consecuencia, en Blades. Específicamente, se pregunta si los efectos del baht tailandés pueden influir en Blades a pesar de que su principal cliente tailandés se dedicará los próximos tres años a Blades.

Segundo, Holt considera que Blades puede especular sobre el movimiento anticipado del baht, pero no está seguro del procedimiento necesario para lograrlo. A fin de que Holt entienda mejor la especulación del tipo de cambio, le ha solicitado a usted, el analista financiero de Blades, que le entregue datos detallados de ambos escenarios. En el primero, el baht pasaría de un nivel actual de 0.022 a 0.020 centavos de dólar en los siguientes 30 días. En el segundo escenario, el baht se movería de su nivel actual de 0.025 centavos de dólar en los próximos 30 días.

Con base en las necesidades de Holt, le ha entregado a usted la siguiente lista de preguntas que debe contestar:

1. ¿Cómo se miden los cambios porcentuales del valor de una divisa? Ejemplifique su respuesta numéricamente suponiendo que el valor del baht tailandés cambia de 0.022 a 0.026 centavos de dólar.
2. ¿Cuáles son los factores fundamentales que determinan el valor de una divisa? En equilibrio, ¿cuál es la relación entre estos factores?
3. ¿De qué manera podrían afectar al valor del baht los niveles inflacionarios y tasas de interés relativamente altas en Tailandia? (Suponga un nivel constante de la inflación y tasas de interés de Estados Unidos).

4. ¿Cómo piensa que la desconfianza en el baht tailandés, cuya evidencia es el retiro de fondos de Tailandia, influirá en el valor del baht? ¿A Blades le afectaría el cambio de valor, según el compromiso del principal cliente tailandés?
5. Suponga que el banco central de Tailandia quiere evitar el retiro de fondos de su país para evitar más cambios en el valor de la divisa. ¿Cómo podría lograr este objetivo usando las tasas de interés?
6. Elabore una hoja de cálculo con los pasos que tendría que seguir el tesorero de Blades para especular sobre los movimientos del valor del baht en los próximos 30 días. Indique también la ganancia especulativa (en dólares) que resulte de cada escenario. Use los dos ejemplos de Ben Holt para ilustrar una posible especulación. Suponga que Blades puede pedir prestados 10 millones de dólares o el equivalente de esta cantidad en bahts. Además, suponga que Blades tiene las siguientes tasas de interés (anualizadas) a corto plazo:

Divisa	Tasa para otorgar préstamos	Tasa para recibir préstamos
Dólares	8.10%	8.20%
Baht tailandés	14.80%	15.40%

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Sports Exports Company evalúa los factores que influyen en el valor de la libra esterlina

Sports Exports Company (una empresa estadounidense) recibe pagos cada mes en libras esterlinas y las convierte en dólares, así que necesita estar al pendiente del valor de la libra esterlina en el futuro. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, espera que la inflación aumente de manera significativa en el Reino Unido, mientras la inflación en Estados Unidos permanezca baja. También supone que las tasas de interés de ambos países aumenten en aproximadamente la misma cantidad.

1. Dadas las expectativas de Jim, pronostique si con el tiempo la libra se apreciará o depreciará frente al dólar.
2. Dadas las expectativas de Jim, ¿los futuros cambios en el valor de la libra influirán de manera favorable o desfavorable de Sports Exports Company?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web del Consejo de Gobernadores de la Reserva Federal proporciona tendencias de tipos de cambio de varias divisas. Su dirección es **http://www.federalreserve.gov/releases/.**

1. Haga clic en la sección mensual "Foreign Exchange Rates". Con esta página, determine cómo han cambiado en meses recientes los tipos de cambio de varias divisas. Observe que la mayoría de estas divisas (excepto la libra esterlina) se cotizan en unidades por dólar. En general, ¿la mayoría de las divisas se fortaleció o debilitaron frente al dólar en los últimos 3 meses? Dé una o más razones que expliquen los movimientos recientes en general de los valores en divisas frente al dólar.
2. ¿Las monedas asiáticas se movieron en la misma dirección que el dólar? ¿Las monedas latinoamericanas se movieron en la misma dirección frente al dólar? Explique.
3. Visite **http://oanda.com/convert/fxhistory.** Obtenga el tipo de cambio directo (dólar por unidad de divisa) del dólar canadiense de principios de cada uno de los últimos 12 meses. Inserte esta información en una columna de una hoja de cálculo electrónica (vea en el Apéndice C cómo realizar el análisis con Excel). Repita el proceso para obtener el tipo de cambio directo del euro. Calcule el cambio porcentual del valor del dólar canadiense y el euro al mes. Determine la desviación estándar de los movimientos (cambios porcentuales) del dólar canadiense y el euro. Compare la desviación estándar de los movimientos del euro con la desviación estándar de los movimientos del dólar canadiense. ¿Qué divisa es más volátil?



5: Derivados cambiarios

Debido a los cambios potenciales en la oferta o la demanda de divisas (como se explicó en el capítulo anterior), las empresas e individuos con activos en moneda extranjera pueden verse afectados de manera favorable o desfavorable. Tal vez busquen alterar la exposición de su moneda con el fin de verse beneficiados con los movimientos esperados. Además, es probable que las corporaciones multinacionales (CMN) que suponen efectos adversos debido a los movimientos esperados en los tipos de cambio quieran cubrir su exposición. En este capítulo se presentan los antecedentes de los derivados cambiarios, que normalmente se negocian para capitalizar o cubrir movimientos esperados en los tipos de cambio.

Un derivado cambiario es un contrato cuyo precio se deriva parcialmente del valor de la divisa implícita que representa. Algunos individuos y empresas financieras asumen posturas en los derivados de divisas para especular sobre los futuros movimientos de tipos de cambio. Por lo común, las CMN asumen posturas en los derivados cambiarios para cubrir su exposición al riesgo cambiario. Los gerentes deben entender el uso de estos derivados para lograr los objetivos corporativos.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar el uso de los contratos *forward* para la cobertura, basado en los movimientos anticipados de tipos de cambio.
- describir el uso de contratos de futuros de divisas para especular o cubrir, basado en los movimientos anticipados de tipos de cambio y
- explicar el uso de contratos de opciones de divisas para especular o cubrir, con base en los movimientos anticipados de los tipos de cambio.

Mercado forward

El mercado forward facilita la operación de contratos forward en divisas. Un **contrato forward** es un acuerdo entre una corporación y un banco comercial para el cambio de una cantidad específica de una divisa a un tipo de cambio específico (llamado **tipo de cambio forward**) en una fecha determinada a futuro. Cuando las CMN esperan una necesidad futura o recibo futuro de una divisa, pueden celebrar contratos forward para fijar el tipo al que pueden comprar o vender una divisa en particular. Casi todas las CMN grandes usan este tipo de contratos. Algunas CMN tienen contratos forward en circulación por 100 millones de dólares para cubrir varias posiciones.

Como los contratos forward son para corporaciones grandes, la transacción forward con frecuencia se valora en más de un millón de dólares. Los consumidores o empresas pequeñas por lo general no utilizan contratos forward. Cuando un banco no conoce bien ni confía totalmente en una corporación, es probable que el banco requiera un depósito inicial para garantizar que cumplirá con sus obligaciones. Dicho depósito se llama balanza de compensación y, por lo común, no paga intereses.

Los contratos forward más comunes son por 30, 60, 90, 180 y 360 días, aunque hay otros periodos (incluso más extensos). El tipo de cambio forward de una divisa determinada, por lo usual, varía según la duración (número de días) del periodo a futuro.

Cómo usan las multinacionales los contratos forward

Las CMN usan contratos forward para cubrir sus importaciones. Pueden fijar la tasa a la que obtienen una divisa para comprar las importaciones.

EJEMPLO Turz, Inc. es una multinacional con sede Chicago que necesitará un millón de dólares en 90 días para comprar importaciones de Singapur. Puede comprar dólares de Singapur que recibiría de inmediato a un tipo de cambio spot de $0.50 por dólar de Singapur (S$). A este tipo de cambio spot, la empresa necesitaría $500,000 (calculados como S$1,000,000 × $0.50 por dólar de Singapur). Pero por ahora no tiene los fondos para cambiarlos por dólares de Singapur. Podría esperar 90 días y después cambiar los dólares estadounidenses por los dólares de Singapur a un tipo de cambio spot existente en ese momento. Pero Turz no sabe cuál será en ese momento. Si para entonces aumenta a $0.60, Turz tendrá $600,000 (calculados como S$1,000,000 × $0.60 por dólar de Singapur), un gasto adicional de $100,000 debido a la apreciación del dólar de Singapur.

Para evitar la exposición al riesgo cambiario, Turz puede fijar el tipo que pagará por los dólares de Singapur 90 días a partir de ahora sin tener que cambiar de inmediato los dólares estadounidenses por los de Singapur. En específico, Turz puede negociar un contrato *forward* con un banco para comprar 1,000,000 de dólares de Singapur a futuro por 90 días. ■

La capacidad de un contrato forward de fijarse en un tipo de cambio puede crear, en algunos casos, un costo de oportunidad.

EJEMPLO Suponga que, en el ejemplo anterior, Turz negoció un tipo de cambio forward a 90 días de $0.50 para comprar S$1,000,000. Si el tipo de cambio spot de 90 días es de $0.47, Turz habrá pagado $0.03 por unidad o $30,000 (1,000,000 de unidades × $0.03) más por los dólares de Singapur que si no hubiera tenido un contrato forward. ■

Las corporaciones también usan el mercado forward para fijar el tipo al que puedan vender las divisas. Esta estrategia se usa para protegerse contra la posibilidad de las divisas que se deprecian con el tiempo.

EJEMPLO Scanlon, Inc., en Virginia, exporta productos de una empresa francesa y en 4 meses recibirá pagos por €400,000. Puede fijar la cantidad de dólares que recibirá de la transacción si vende euros a futuro. Es decir, Scanlon puede negociar un contrato forward con un banco para vender los €400,000 por dólares estadounidenses a un tipo de cambio forward específico del día. Suponiendo que el tipo de cambio forward predominante en 4 meses es de $1.10. En 4 meses Scanlon cambiará sus €400,000 por $440,000 dólares (calculados como €400,000 × $1.10 = $440,000). ■

Diferencial entre los precios de compra/venta. Al igual que los tipos de cambio spot, los tipos de cambio forward tienen un diferencial entre precios de compra y venta. Por ejemplo, un banco puede celebrar un contrato con una empresa en la que acepte vender a la empresa dólares de Singapur a 90 días a partir de ahora a $0.510 por dólar de Singapur. Esto representa un tipo de venta. Al mismo tiempo, la empresa puede aceptar comprar dólares de Singapur a 90 días a partir de ahora de otra empresa a $0.505 por dólar de Singapur.

El diferencial entre los precios de compra y venta es más amplio en el caso de los tipos de cambio forward de las divisas de países en vías de desarrollo como Chile, México, Corea del Sur, Taiwán y Tailandia. Como estos mercados tienen relativamente pocos pedidos de contratos forward, los bancos tienen menos posibilidades de equiparar a los compradores y vendedores. Esta falta de liquidez provoca que los bancos amplíen el diferencial entre precios de compra/venta cuando negocian contratos forward. Los contratos de estos países normalmente sólo son para horizontes a corto plazo.

Prima o descuento sobre el tipo de cambio forward. La diferencia entre el tipo de cambio forward (F) y el tipo de cambio spot (S) en un punto de tiempo determinado se mide con la prima:

$$F = S(1 + p)$$

donde p representa la prima forward o el porcentaje por el que el tipo de cambio forward supera al tipo de cambio spot.

EJEMPLO Si el tipo de cambio spot del euro es de 1.03 dólares y su tipo de cambio forward a un año tiene una prima forward de 2 por ciento, el tipo de cambio forward a un año es de:

$$\begin{aligned} F &= S(1 + p) \\ &= \$1.03\,(1 + 0.02) \\ &= \$1.0506 \end{aligned}$$ ■

Debido a las cotizaciones del tipo de cambio spot y del tipo de cambio forward en cierto punto de tiempo, la prima se puede determinar reformulando la ecuación anterior:

$$\begin{aligned} F &= S(1 + p) \\ F/S &= 1 + p \\ (F/S) - 1 &= p \end{aligned}$$

EJEMPLO Si el tipo de cambio forward a un año del euro se cotiza a $1.0506 dólar y el tipo de cambio spot a $1.03 dólar, la prima forward del euro es de:

$$\begin{aligned} (F/S) - 1 &= p \\ (\$1.0506 / \$1.03) - 1 &= p \\ 1.02 - 1 &= 0.02 \text{ o } 2 \text{ por ciento} \end{aligned}$$ ■

Cuando el tipo de cambio forward es inferior al tipo de cambio spot predominante, la prima forward es negativa y el tipo de cambio forward refleja un descuento.

EJEMPLO Si el tipo de cambio forward del euro a un año se cotiza a 1.00 dólar y el tipo de cambio spot a 1.03 dólar, la prima forward del euro es de:

$$\begin{aligned} (F/S) - 1 &= p \\ (\$1.00 / \$1.03) - 1 &= p \\ 0.9709 - 1 &= -0.0291 \text{ o } -2.91 \text{ por ciento} \end{aligned}$$

Como p es negativo, el tipo de cambio forward contiene un descuento. ■

EJEMPLO Suponga que los tipos de cambio a plazos de la libra esterlina para varios vencimientos son como los que aparecen en la segunda columna de la figura 5.1. Con base en cada tipo de cambio forward, el cálculo del descuento a plazos puede ser anual, como se muestra en la figura. ■

Es probable que en algunas situaciones una empresa prefiera evaluar la prima o el descuento sobre una base no anualizada. En ese caso, no incluiría la fracción que representa los periodos por año de la fórmula.

Arbitraje. Por lo común, los tipos de cambio forward difieren del tipo de cambio spot de cualquier divisa. Si el tipo de cambio forward fuera el mismo que el spot y las tasas de interés de ambos países fueran diferentes, algunos inversionistas (bajo ciertos supuestos) podrían usar el **arbitraje** para ganar mayores ingresos de los que posiblemente obtendría a nivel nacional sin incurrir en un riesgo adicional (según se explica en el capítulo 7). Por consiguiente, el tipo de cambio forward, por lo general, contiene una prima (o descuento) que refleja la diferencia entre la tasa de interés nacional y la extranjera.

Figura 5.1 Cálculo de primas o descuentos de tipos de cambio forward

Tipo de cambio de £	Valor	Vencimiento	Prima o descuento del tipo de cambio forward de £
Tipo de cambio spot	$1.681		
Tipo de cambio forward de 30 días	$1.680	30 días	$\frac{\$1.680 - \$1.681}{\$1.681} \times \frac{360}{30} = -0.71$
Tipo de cambio forward de 90 días	$1.677	90 días	$\frac{\$1.677 - \$1.681}{\$1.681} \times \frac{360}{90} = -0.95$
Tipo de cambio forward de 180 días	$1.672	180 días	$\frac{\$1.672 - \$1.681}{\$1.681} \times \frac{360}{180} = -1.07\%$

HTTP://

http://www.bmonesbittburns.com/economic/regular/fxrates
Tasas a plazos del dólar canadiense, la libra esterlina, y el yen japonés durante varios periodos. El sitio web muestra la tasa a plazos de la libra esterlina, el euro y el yen japonés frente al dólar canadiense y al dólar estadounidense.

Movimientos del tipo de cambio forward en el tiempo. Si la prima del tipo de cambio forward se mantuviera constante, el tipo de cambio forward se movería con el tiempo en perfecto ritmo con los movimientos del tipo de cambio spot correspondiente. Por ejemplo, si el tipo de cambio spot del euro aumentara 4 por ciento de hace un mes a la fecha, el tipo de cambio forward también tendría que aumentar 4 por ciento durante el mismo periodo con el fin de conservar la misma prima. En realidad, la tasa de interés diferencial entre los dos países influye en la prima forward (como se explica en el capítulo 7) y puede cambiar con el tiempo. Con el tiempo la mayor parte del movimiento de un tipo de cambio forward de una divisa se debe a los movimientos del tipo de cambio spot de esa divisa.

Compensación de un contrato forward. En algunos casos puede ser que una CMN quiera compensar un contrato forward que creó antes.

EJEMPLO

El 10 de marzo, Green Bay, Inc. contrató a una compañía constructora canadiense para la expansión de sus oficinas y aceptó pagar 200,000 dólares canadienses el 10 de septiembre para la obra. Negoció un contrato forward a 6 meses para obtener 200,000 dólares canadienses a 0.70 dólares por unidad, que se utilizarían para pagar a la empresa canadiense en 6 meses. El 10 de abril, la constructora informó a Green Bay que no podría hacerse cargo de la obra como había prometido. Por tanto, Green Bay compensó su contrato existente con la renegociación de un contrato forward para vender C$200,000 para el 10 de septiembre. Sin embargo, el tipo de cambio spot del dólar canadiense disminuyó durante el último mes y el precio del contrato forward predominante para el 10 de septiembre es de 0.66 dólares. Green Bay ahora tiene un contrato forward para vender C$200,000 el 10 de septiembre, que compensa al otro contrato que tiene que comprar el 10 de septiembre por C$200,000. El tipo de cambio forward fue de 0.04 dólares por unidad menos de su venta que de su compra forward, dando como resultado un costo de 8,000 dólares (200,000 dólares canadienses × 0.04 dólares). ■

Si en el ejemplo anterior Green Bay negocia la venta forward en el mismo banco donde negoció la compra forward, posiblemente sólo tenga que solicitar la compensación de su contrato forward inicial. El banco cobrará una comisión por este servicio, que reflejará la diferencia entre el tipo de cambio forward al momento de la compra y el tipo de cambio forward al momento de la compensación. La CMN, así, no puede ignorar simplemente su obligación sino que debe pagar una comisión para compensar su obligación original.

Uso de los contratos forward para transacciones swap. Una transacción swap implica una transacción spot y un contrato forward correspondiente que finalmente invertirá la transacción spot. Numerosos contratos forward se negocian con esta finalidad.

EJEMPLO

Soho Inc. tiene que invertir un millón de pesos chilenos en su filial chilena para la manufactura de más productos y quiere que la filial le repague en un año. Soho quiere fijar la tasa a la que los pesos se pueden convertir de nuevo a dólares en un año; y para ello emplea un contrato forward a un año. Soho se pone en contacto con su banco y solicita la siguiente transacción swap:

1. *Hoy:* El banco debe retirar dólares de la cuenta de Soho en Estados Unidos, convertir los dólares en pesos en el mercado spot, y transferir los pesos a la cuenta de la filial.
2. *En un año:* El banco debe retirar un millón de pesos de la cuenta de la filial, convertirlos en dólares al tipo de cambio forward de hoy y transferirlos a la cuenta de Soho en Estados Unidos.

Soho, Inc. no está expuesta a los movimientos del tipo de cambio debido a la transacción, porque fija el tipo a la que los pesos serán convertidos de nuevo a dólares. Sin embargo, si el tipo de cambio forward a un año muestra un descuento, Soho recibirá menos dólares en un año de lo que invirtió hoy en la filial. Es probable que, bajo estas condiciones, todavía esté dispuesta a realizar una transacción swap para eliminar la incertidumbre respecto a los dólares que recibirá en un año. ■

Contratos forward no entregables

Con frecuencia se utiliza un nuevo tipo de contrato forward denominado **contrato forward no entregable** (NDF, *non-deliverable forward contract*) para divisas de mercados emergentes. Un NDF, al igual que un contrato forward normal, representa un acuerdo respecto a la posición de cierta cantidad de una divisa específica, un tipo de cambio determinado y una fecha de liquidación futura específica. Pero un NDF no da como resultado un cambio real de las divisas en la fecha futura. Es decir, no hay entrega. Más bien, una parte del acuerdo paga a la otra basándose en el tipo de cambio de la fecha futura.

E J E M P L O

El 1º de abril Jackson, Inc., una CMN con sede Wyoming, determina que el 1º de julio necesitará 100 millones de pesos chilenos para adquirir suministros. Puede negociar un NDF con un banco local como sigue. El NDF especificará la moneda (peso chileno), la fecha de liquidación (90 días a partir de ahora) y un llamado tipo de referencia, el cual identifica el tipo de cambio al que se venderá a la liquidación. Básicamente, el NDF contendrá la siguiente información:

- La compra de 100 millones de pesos chilenos
- Fecha de liquidación: 1º de julio
- Índice de referencia: Tipo de cambio de cierre del peso chileno (en dólares) cotizado por el banco central de Chile en 90 días.

Suponga que el valor actual del peso chileno (que es el índice de referencia) es de 0.0020 dólares, de modo que la cantidad en dólares de la posición es de $200,000 al momento del acuerdo. En la fecha de vencimiento (1º de julio) se determina el valor del índice de referencia y se realiza un pago entre las dos partes para saldar el NDF. Por ejemplo, si el 1º de julio el valor del peso aumenta a $0.0023, el valor de la posición especificada en el NDF será de $230,000 ($0.0023 × 100 millones de pesos). Como el valor de la posición del NDF de Jackson es $30,000 más alto que cuando se hizo el acuerdo, Jackson recibirá del banco un pago por $30,000.

Cabe recordar que Jackson necesita 100 millones de pesos para comprar importaciones. Como el tipo de cambio spot del peso aumentó del 1º de abril al 1º de julio, Jackson tendrá que pagar otros $30,000 por las importaciones de lo que hubiera pagado el 1º de abril. Sin embargo, Jackson recibirá al mismo tiempo un pago de $30,000 por su NDF. Así, el NDF cubre el riesgo cambiario.

Si el peso chileno se depreciara a 0.0018 dólares en vez de aumentar, la posición de Jackson en su NDF se valuaría a $180,000 (100 millones de pesos × 0.0018 dólares) al vencimiento, $20,000 menos del valor cuando se creó el acuerdo. Por tanto, Jackson debería al banco en ese momento 20,000 dólares. Sin embargo, la reducción en el tipo de cambio spot del peso significa que Jackson pagaría 20,000 dólares menos por las importaciones de lo que hubiera pagado el 1º de abril. Por consiguiente, en este ejemplo también se daría un efecto de compensación. ■

Como se muestra en estos ejemplos, aun cuando en un NDF no hay una entrega, puede cubrir eficazmente los pagos futuros de divisas que anticipa una multinacional.

Como un NDF puede especificar que los pagos entre ambas partes sean en dólares u otra moneda disponible, las empresas pueden utilizar los NDF para cubrir las posiciones existentes de divisas no convertibles. Considere una CMN que espera recibir el pago de una divisa que no se puede convertir en dólares. Aunque la multinacional puede usar la divisa para hacer adquisiciones en el país local, quizá busque protegerse contra una reducción en el valor de la divisa con el tiempo antes de que reciba su pago. Asuma una posición de venta de un NDF y emplee como índice de referencia el tipo de cambio de cierre de dicha divisa en la fecha de vencimiento. Si la moneda se deprecia contra el dólar con el tiempo, la empresa recibirá la diferencia entre el valor del dólar de la posición cuando se creó el contrato NDF y el valor del dólar de la posición en la fecha de vencimiento. Así que recibirá un pago en dólares del NDF para compensar la depreciación de la moneda en el periodo de interés.

HTTP://

http://www.futuresmag.com/library/contents.html
Varios aspectos de operaciones de derivados como productos nuevos, estrategias y análisis de mercados.

Mercado de futuros de divisas

Los **contratos de futuros de divisas** son contratos que especifican un volumen estándar de una divisa en particular que se cambiará en una fecha de vencimiento determinada. Por tanto, los contratos de futuros de divisas son semejantes a los contratos forward en términos de la obligación, aunque difieren en la forma de operación. Además, los negocian especuladores que esperan capitalizar en sus expectativas de movimientos de tipos de cambio. El comprador de un contrato de futuros de divisas fija el tipo de cambio por pagar por una divisa en un punto de tiempo futuro. Asimismo, el vendedor de un contrato de futuros de divisas fija el tipo de cambio al que se puede cambiar la divisa por la moneda nacional. En Estados Unidos, los contratos de futuros de divisas se adquieren para fijar la cantidad de dólares necesarios para obtener un monto específico de una divisa en particular; se venden para fijar la cantidad de dólares que se van a recibir de la venta de una cantidad específica de una divisa en particular.

HTTP://

http://www.cme.com
Series de periodos sobre futuros financieros y precios de opciones. El sitio también permite la generación de tablas de precios históricos.

Especificaciones de los contratos

La *Chicago Mercantile Exchange* (CME) cuenta con contratos de futuros de divisas de varias monedas ampliamente negociadas; el contrato de cada divisa especifica un número estandarizado de unidades (vea la figura 5.2).

El contrato de futuros de divisas común se basa en el valor de una divisa en términos de dólares estadounidenses. Sin embargo, los contratos de futuros también se encuentran en algunas cotizaciones cruzadas, como el tipo de cambio entre el dólar australiano y el dólar canadiense. Por tanto, los especuladores que esperan un movimiento sustancial del dólar australiano contra el canadiense pueden asumir una posición de futuros para capitalizar en sus expectativas. Además, las empresas australianas expuestas a dólares canadienses o viceversa pueden usar este tipo de contrato de futuros para cubrir su exposición. Para más información sobre los futuros cambiarios cruzados, vea http://www.cme.com.

Los contratos de futuros especifican, por lo general, la fecha de vencimiento como el tercer miércoles de marzo, junio, septiembre o diciembre. Asimismo, hay un mercado secundario de futuros de divisas, en el que los intermediarios financieros facilitan la operación de contratos de futuros de divisas con fechas de vencimiento específicas. Se deben estandarizar los contratos o las operaciones de piso serían mucho más lentas mientras los intermediarios evalúan las especificaciones del contrato.

Operaciones de futuros

Empresas o individuos pueden ejecutar órdenes de contratos de futuros de divisas a través de firmas de corretaje que fungen como intermediarios. La orden de comprar o vender un contrato de futuros de divisas de una moneda específica y una fecha de vencimiento determinada es transmitida a las firmas de corretaje que, a cambio, comunican la orden al CME. Un operador de piso en el CME especializado en ese tipo de contratos de futuros de divisas se mantiene en un spot específico del sitio (pit) de operaciones donde se cotiza ese tipo de contrato e intenta encontrar una contraparte para realizar la orden. Por ejemplo, si una multinacional quiere comprar un contrato de futuros en pesos mexicanos con fecha de vencimiento en diciembre, el operador de piso asignado para ejecutar esta orden busca a otro operador que tenga la orden de vender un contrato de futuros en pesos mexicanos con esa fecha de liquidación.

Las operaciones en piso del CME (en los pits de operaciones) son de 7:20 a.m. a 2:00 p.m. (hora de Chicago) de lunes a viernes. Los contratos de futuros de divisas también se pueden cotizar en un sistema automatizado de entrada de órdenes y correspondencia del CME llamado GLOBEX, que normalmente abre 23 horas al día (cierra de 4:00 p.m. a 5:00 p.m.). El sistema GLOBEX equipara las órdenes de compra y venta de cada tipo de contrato de futuros de divisas. Asimismo, en el sistema GLOBEX se negocian futuros E-mini de algunas divisas, en los que se especifica la mitad de las unidades del contrato de futuros estándar.

Cuando los participantes del mercado de futuros de divisas asumen una posición, tienen que establecer un margen inicial, que puede representar 10 por ciento del valor del contrato. El margen requerido aparece como efectivo para inversionistas pequeños o valores

Figura 5.2 Contratos de futuros de divisas negociados en la Chicago Mercantile Exchange

Divisa	Unidades por contrato
Dólar australiano	100,00
Real brasileño	100,000
Libra esterlina	62,500
Dólar canadiense	100,000
Corona checa	4,000,000
Euro	125,000
Forint húngaro	30,000,000
Yen japonés	12,500,000
Peso mexicano	500,000
Dólar neozelandés	100,000
Corona noruega	2,000,000
Zloty polaco	500,000
Rublo ruso	2,500,000
Rand sudafricano	500,000
Corona sueca	2,000,000
Franco suizo	125,000

del Tesoro para inversionistas institucionales. Además del margen inicial, los participantes están sujetos a un margen de variación, cuyo objetivo es acumular una cantidad suficiente de fondos para respaldar la posición de futuros. Los operadores de servicio completo por lo general cobran una comisión de 50 dólares por operación completa en futuros de divisas, mientras los operadores de descuento cobran una comisión de 20 dólares. Algunos operadores en Internet también negocian futuros de divisas.

EJEMPLO Suponga que el 10 de febrero un contrato de futuros de 62,500 libras esterlinas con fecha de liquidación en marzo tiene un precio de $1.50 por libra. El comprador de este contrato de futuros de divisas recibirá 62,500 libras esterlinas a la fecha de liquidación en marzo y pagará 93,750 dólares por las libras (calculados como £62,500 × $1.50 por libra más una comisión pagada al operador). El vendedor de este contrato está obligado a vender £62,500 a un precio de $1.50 por libra y, por tanto, recibirá 93,750 doláres en la fecha de liquidación, menos la comisión que se le debe al operador. ■

Comparación de futuros de divisas y contratos forward

Los contratos de futuros de divisas son parecidos a los contratos forward en cuanto a que permiten a un cliente fijar el tipo de cambio al que se compra o vende una divisa determinada en una fecha específica en el futuro. Pero hay algunas diferencias entre los futuros de divisas y los contratos forward, que se presentan en el resumen de la figura 5.3. Los contratos de futuros de divisas se venden en una transacción, mientras cada contrato forward se negocia entre una empresa y un banco comercial a través de una red de telecomunicaciones. Por tanto, los contratos forward se pueden ajustar a las necesidades de la empresa, mientras que los contratos de futuros de divisas se estandarizan.

Las corporaciones que han establecido relaciones con bancos grandes suelen usar contratos forward en vez de contratos de futuros, porque los primeros se ajustan al monto exacto de la divisa que se comprará o venderá en el futuro y a fecha futura precisa de preferencia. Por el contrario, las empresas pequeñas e individuos que no tienen una relación establecida con bancos grandes o que prefieren negociar cantidades más bajas suelen usar los contratos de futuros de divisas.

Figura 5.3 Comparación de los mercados forward y de futuros

	Forward	Futuros
Tamaño del contrato	Diseñado para necesidades individuales	Estandarizado
Fecha de entrega	Diseñado para necesidades individuales	Estandarizado
Participantes	Bancos, operadores y multinacionales. No se recomienda para especulación pública	Bancos, operadores y multinacionales. Se recomienda para especulación pública calificada
Depósito de garantía	Ninguno como tal, más bien se requieren saldos bancarios de compensación o líneas de crédito	Se requiere un depósito de garantía por un monto pequeño
Liberación de la operación	Manejo que depende de bancos y operadores individuales. Sin función de cámara de compensación independiente	Manejada por cámara de compensación. Liquidaciones diarias al precio del mercado
Mercado	Red de telecomunicaciones	Piso bursátil central con comunicación a nivel mundial
Regulación	Autorregulador	Comisión de operaciones de futuros sobre productos básicos; Asociación Nacional de Futuros
Liquidación	La mayoría establecida por entrega real. Algunas por compensación, a un costo	La mayoría por compensación, muy pocos por entrega
Costos de transacción	Establecidos por "diferencial" entre los precios de compra y venta del banco	Comisiones de corretaje negociadas

Fuente: Chicago Mercantile Exchange.

Fijación de precios de los futuros de divisas

El precio de futuros de divisas es, por lo común, semejante al del tipo de cambio forward de una divisa y fecha de vencimiento determinados. Esta relación se da por la actividad de arbitraje potencial que se daría, si hubiese discrepancias significativas.

EJEMPLO

Suponga que el precio de los futuros de divisas de la libra esterlina es de 1.50 dólares y que los contratos forward durante un periodo parecido es de 1.48 dólares. Las empresas pueden intentar comprar contratos forward y, simultáneamente, vender contratos de futuros de divisas. Si logran equiparar exactamente las fechas de vencimiento de ambos contratos, podrían generar utilidades garantizadas por $0.02 por unidad. Estas acciones aplicarán una presión a la baja en el precio de los futuros de divisas. Los contratos de futuros y los contratos forward de una divisa y fecha de vencimiento determinadas deben tener el mismo precio, de otro modo se pueden garantizar utilidades (suponiendo que no hay costos de transacción). ■

HTTP://

http://www.cme.com
Proporciona el precio abierto, precio alto y bajo del día, precio de cierre (el último) y volumen de operaciones.

El precio de los futuros de divisas difiere del tipo de cambio spot por los mismos motivos que el tipo de cambio forward difiere del tipo de cambio spot. Si los precios futuros y spot de las divisas fueran los mismos y la tasa de interés de la divisa superior a la tasa en Estados Unidos, los especuladores estadounidenses podrían fijar un rendimiento más alto del que recibirían por inversiones en Estados Unidos. Podrían comprar la moneda extranjera al tipo de cambio spot, invertir los fondos a una tasa de interés atractiva y vender simultáneamente futuros de divisas para fijar el tipo de cambio a la que podrían reconvertir la divisa a dólares. Si los tipos de cambio spot y de futuros fueran los mismos, no habría ganancia ni pérdida en la conversión de la divisa. Por tanto, una tasa de interés extranjera daría un mayor rendimiento sobre este tipo de inversión. Las acciones de inversionistas para capitalizar sobre esta oportunidad aplicaría una presión a la alza en el tipo de cambio spot y una a la baja en el precio de los futuros de divisas, provocando que los precios de futuros caigan por debajo del tipo de cambio spot.

Riesgo de crédito de los contratos de futuros de divisas

Cada contrato de futuros de divisas representa un acuerdo entre un cliente y la cámara de compensación de la bolsa de valores aun cuando esta no tome una posición. Para ejemplificar, suponga que llama a un operador y le pide comprar un contrato de futuros de libras esterlinas con fecha de liquidación a marzo. Mientras, otra persona que no tiene relación con usted llama a un operador y le solicita que venda un contrato de futuros parecido. Ninguna parte tiene de qué preocuparse sobre el riesgo crediticio de la contraparte. La cámara

de compensación de la bolsa de valores asegura que usted recibirá lo que se le debe como resultado de su posición de futuros de divisas.

Para minimizar el riesgo al otorgar este tipo de garantía, el CME impone **requerimientos de margen** para cubrir las fluctuaciones del valor de un contrato, lo cual significa que los participantes deben depositar en sus corredurías bursátiles cuando asumen una posición. Por lo común, el requerimiento de margen inicial es de $1,000 a $2,000 por contrato de futuros de divisas. Sin embargo, si con el tiempo disminuye el valor del contrato de futuros, el comprador puede ser cuestionado para agregar al margen inicial. No siempre se requieren los márgenes iniciales para los contratos forward debido a la naturaleza más personal del acuerdo; el banco conoce a la empresa con la que tiene tratos y debe confiar que cumple con su obligación.

Especulación con futuros de divisas

Los especuladores que sólo buscan capitalizar sobre su expectativa del movimiento futuro de una divisa a veces compran contratos de futuros de divisas.

EJEMPLO Suponga que los especuladores esperan que la libra esterlina se aprecie en el futuro. Pueden adquirir un contrato de futuros que fije el precio al que compren las libras en una fecha de liquidación específica. En la fecha de liquidación pueden comprar sus libras al tipo que se especifica en el contrato de futuros y después vender las libras del tipo de cambio spot. Si se aprecia para entonces de acuerdo con sus expectativas, obtendrán ganancias de esta estrategia. ■

Los especuladores que esperan que el tipo de cambio spot de una divisa sea inferior al tipo de cambio a la que estarían obligados a vender, en ocasiones, venden futuros de divisas.

EJEMPLO Suponga que el 4 de abril se especifica un contrato de futuros de 500,000 pesos mexicanos con fecha de liquidación en junio a un precio de 0.09 dólares. El 4 de abril los especuladores que esperaban que bajara el peso venden los contratos de futuros sobre pesos. Suponga que el 17 de junio (la fecha de liquidación), el tipo de cambio spot del peso es de $0.08. En la figura 5.4 se presentan las transacciones (no se toma en consideración el margen que depositan los especuladores). La ganancia sobre la posición de los futuros es de 5,000 dólares, que representa la diferencia entre la cantidad recibida (45,000 dólares) cuando se venden los pesos de conformidad con el contrato de futuros en comparación con la cantidad pagada ($40,000) por los pesos en el mercado spot. ■

Desde luego que en numerosas ocasiones las expectativas son incorrectas. Debido a las diferentes expectativas, algunos especuladores compran contratos de futuros mientras otros venden los mismos contratos en un punto de tiempo determinado.

Eficiencia del mercado de futuros de divisas. Si el mercado de futuros de divisas es eficiente, el precio de futuros de una divisa en un punto de tiempo determinado podría reflejar la información disponible. Es decir, debe representar un cálculo imparcial del tipo de cambio spot de la divisa correspondiente en la fecha de vencimiento. Por tanto, el uso continuo de una estrategia en particular para asumir posiciones en contratos de futuros de divisas no debe provocar utilidades anormales. Es probable que algunas posiciones den como resultado utilidades mientras otras resulten en pérdidas pero, con el tiempo, se deben compensar las utilidades y las pérdidas. Durante algunos años se ha observado en investigaciones que el precio de los futuros ha superado continuamente el precio correspondiente de la fecha de liquidación, mientras que en otros años el precio de los futuros se ha mantenido constantemente por debajo del precio correspondiente de la fecha de liquidación. Lo anterior sugiere que el mercado de futuros de divisas no es eficiente. Sin embargo, los patrones no necesariamente se observan hasta después de que ocurren, lo cual significa que tal vez sea difícil generar constantemente utilidades anormales por especular en futuros de divisas.

Cómo usan las empresas los futuros de divisas

Las corporaciones que tienen posiciones abiertas en divisas pueden comprar o vender contratos de futuros para compensar sus posiciones.

Compra de futuros para cobertura de cuentas por pagar. La compra de contratos de futuros fija el precio al que una empresa puede comprar una divisa.

EJEMPLO Teton Co. pide productos canadienses y a su recepción deberá enviar 500,000 dólares canadienses al exportador canadiense. Así pues, Teton compra hoy contratos de futuros en dólares canadienses y fija el precio por pagar por los dólares canadienses a una fecha de liquidación futura. Al tener los contratos de futuros, Teton no tiene de qué preocuparse de los cambios en el tipo de cambio spot del dólar canadiense con el tiempo. ■

Venta de futuros para cubrir cuentas por cobrar. La venta de contratos de futuros fija el precio a la que una empresa puede vender una divisa.

EJEMPLO Karla Co. vende contratos de futuros cuando planea recibir una divisa por exportar lo que no necesitará (acepta una divisa cuando el importador prefiere ese tipo de pago). Al vender un contrato de futuros, Karla Co. fija el precio al que podrá vender esta divisa en la fecha de liquidación. Una acción así sería la conveniente si Karla espera que la divisa se deprecie frente a la moneda nacional de Karla. ■

En el capítulo 11 se describe con mayor detenimiento el uso de contratos de futuros para proteger o **cubrir** la posición de la moneda de una empresa.

Cierre de una posición de futuros

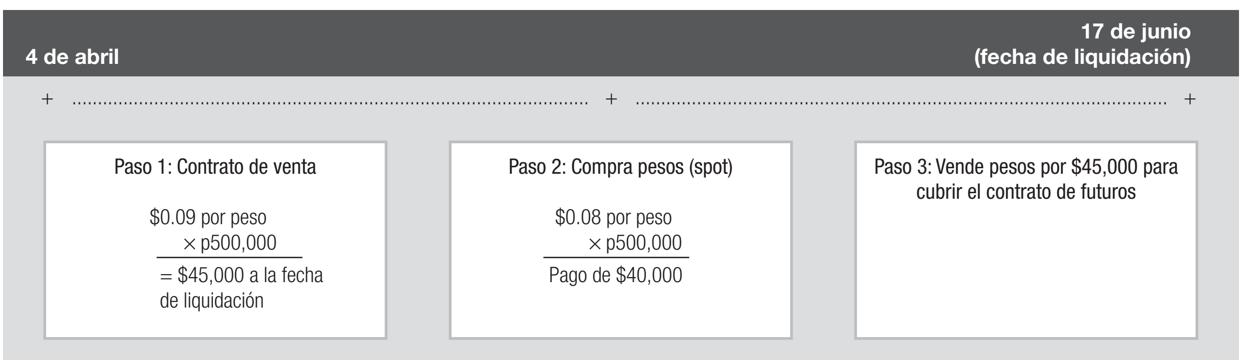
Si una empresa que compra un contrato de futuros de divisas decide antes de la fecha de vencimiento que ya no quiere mantener su posición, puede cerrar la posición con la venta de un contrato de futuros idéntico. La ganancia o pérdida para la empresa debido a su posición de futuros anterior depende del precio de compra de futuros comparado con la venta de futuros.

El precio de un contrato de futuros cambia con el tiempo según los movimientos del tipo de cambio spot, así como con el cambio de expectativas sobre el valor del tipo de cambio spot en la fecha de liquidación.

Si el tipo de cambio spot de una divisa aumenta de forma significativa en un mes, es probable que el precio de futuros aumente en la misma cantidad. En este caso, la compra y subsiguiente venta de un contrato de futuros serían redituables. Por el contrario, una disminución en el tipo de cambio spot con el tiempo corresponderá con una disminución del precio de los futuros de divisas, lo cual significa que la compra y subsiguiente venta de un contrato de futuros resultaría en una pérdida. Aunque los compradores del contrato de futuros decidieran no cerrar su posición bajo estas condiciones, las pérdidas de esa condición podrían aumentar con el tiempo.

EJEMPLO El 10 de enero, Tacoma Co. anticipa que en marzo necesitará dólares australianos (A$) cuando realice un pedido de suministros a un proveedor australiano. Por consiguiente, Tacoma compra un contrato de futuros en el que especifica A$100,000 con fecha de liquidación en

Figura 5.4 Fuente de utilidades de la compra de futuros de divisas



marzo (que para este contrato es el 19 de marzo). El 10 de enero, el precio del contrato de futuros es de $0.53 por dólar australiano. El 15 de febrero, Tacoma se da cuenta de que no necesitará pedir los suministros porque redujo sus niveles de producción. Por tanto, no necesita los dólares australianos en marzo. Vende un contrato de futuros en dólares australianos con fecha de liquidación en marzo para compensar el contrato que compró en enero. En este momento el precio del contrato de futuros es de $0.50 por dólar australiano. El 19 de marzo (la fecha de liquidación), Tacoma tiene posiciones de compensación en contratos de futuros. Sin embargo, el precio cuando se compró el contrato de futuros era mayor al precio que se vendió un contrato idéntico, por lo que Tacoma incurre en una pérdida de sus posiciones de futuros. Las transacciones de Tacoma se presentan en el resumen de la figura 5.5. Revise las transacciones cronológicamente de derecha a izquierda. El ejemplo no incluye requerimientos de margen. ■

Los vendedores de contratos de futuros pueden cerrar sus posiciones mediante la compra de contratos de futuros de divisas con fechas de liquidación semejantes. La mayoría de los contratos de futuros de divisas se cierra antes de la fecha de liquidación.

Plataformas de operación para futuros de divisas

Hay plataformas de operaciones electrónicas que facilitan las operaciones de futuros de divisas. Estas plataformas tienen la función de un operador ya que ejecutan las transacciones deseadas. Por lo común, la plataforma establece cotizaciones para los futuros de divisas basadas en un precio de venta al que una persona puede comprar una divisa en particular para una fecha de liquidación específica y un precio de compra al que una persona puede vender una divisa determinada. Los usuarios de las plataformas deben pagar un cargo en la forma de una diferencia entre los precios de compra y de venta.

Mercado de opciones de divisas

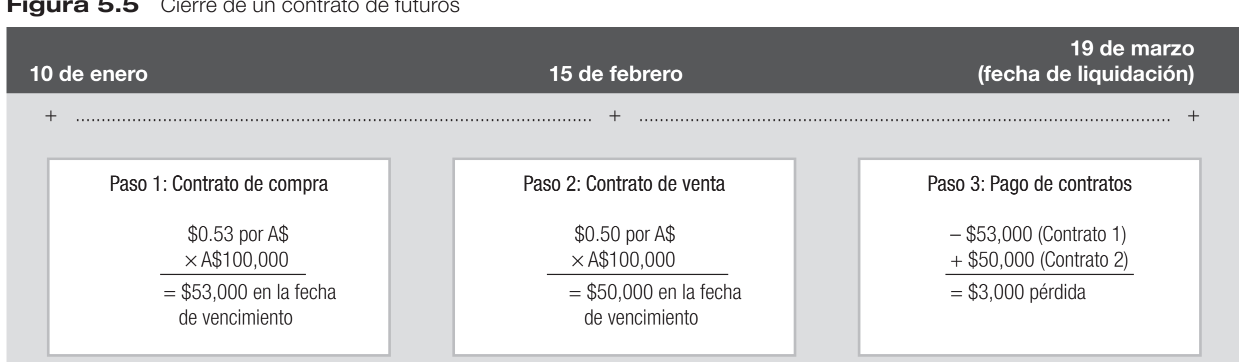
Las opciones de divisas ofrecen el derecho de comprar o vender divisas a precios específicos. Incluye numerosas divisas como: dólar australiano, libra esterlina, real brasileño, dólar canadiense, euro, yen japonés, peso mexicano, dólar neozelandés, rublo ruso, rand sudafricano y franco suizo.

Mercados de opciones

A finales de 1982 los mercados de Ámsterdam, Montreal y Filadelfia permitieron por primera vez las operaciones de opciones de divisas estandarizadas. Desde entonces se ofrecen en la Chicago Mercantile Exchange y el Chicago Board Options Exchange. Las opciones de divisas se negocian a través del sistema GLOBEX de la Chicago Mercantile Exchange, incluso después de haber cerrado el piso de operaciones. Por tanto, las opciones de divisas se negocian casi las veinticuatro horas.

La Securities Exchange Commission regula los mercados de opciones en Estados Unidos. Las opciones se compran o venden a través de operadores que cobran una comisión por transacción, que normalmente es de 30 a 60 dólares por una sola opción de divisas,

Figura 5.5 Cierre de un contrato de futuros



aunque también puede ser mucho más baja por contrato cuando la transacción es de múltiples contratos. Los operadores necesitan que se mantenga un margen durante la vida del contrato. Dicho margen aumenta en el caso de los clientes con posiciones de opciones deterioradas. Así, los operadores se protegen contra posibles pérdidas si los clientes no cumplen con sus obligaciones.

Mercado extrabursátil

Además de los mercados que cuentan con opciones de divisas, hay un mercado extrabursátil (over the counter, OTC) en el que los bancos comerciales y firmas de corredurías ofrecen opciones de divisas. A diferencia de las opciones de divisas negociadas en un mercado, el mercado extrabursátil ofrece opciones de divisas diseñadas para las necesidades específicas de la empresa. Como estas opciones no están estandarizadas, en los contratos se deben especificar todos los términos. Se puede diseñar el número de unidades, precio de ejercicio deseado y fecha de vencimiento según las necesidades específicas del cliente. Cuando las opciones de divisas no son estándar, hay menos liquidez y un mayor diferencial entre los precios de venta y compra.

Por lo común, el tamaño mínimo de las opciones de divisas que ofrecen las instituciones financieras es de alrededor de 5 millones de dólares. Como estas transacciones se ejecutan con una institución financiera específica en vez de en un mercado, no hay garantías de crédito. Por tanto, el acuerdo es tan seguro como las partes que lo celebran. Es probable que, debido a lo anterior, las instituciones financieras soliciten alguna garantía de los individuos o empresas que quieran comprar o vender opciones de divisas. Las opciones de divisas están clasificadas como **calls** o **puts**, como se verá en la siguiente sección.

Opción call de divisas

Una **opción call de divisas** u opción de compra de divisas otorga el derecho de comprar una divisa específica a un precio designado en un periodo específico. El precio al que se permite comprar al propietario esa divisa se conoce como el **precio de ejercicio o de ejecución** y la fecha de vencimiento de cada opción es mensual.

Las opciones call son convenientes cuando una persona quiere fijar un precio máximo por pagar por una divisa en el futuro. Si el tipo de cambio spot de la divisa aumenta por encima del precio de ejercicio, los propietarios de las opciones call pueden "ejercer" sus opciones mediante la compra de la divisa al precio de ejercicio, que sería más barato que el del tipo de cambio spot predominante. Esta estrategia es muy parecida a la usada por los compradores de contratos de futuros, aunque estos contratos requieren de una obligación, contrario a la opción de divisas. El propietario puede elegir dejar que la opción llegue a la fecha de vencimiento sin ejercerla. Los propietarios de opciones call vencidas perderán la prima que pagaron inicialmente, pero será lo más que pierdan.

El resumen de las cotizaciones de las opciones de divisas aparecen en varios periódicos financieros. Aun cuando las opciones de divisas por lo común vencen a mediados del mes especificado, algunas vencen a finales de mes y están designados como EOM. Algunas opciones están listadas como "estilo europeo", que significa que sólo se pueden ejercer al vencimiento.

Se dice que una opción call de divisas se clasifica como *sobre par* cuando el tipo de cambio actual es mayor que el precio de ejercicio, *a la par* cuando el tipo de cambio actual es igual al precio de ejercicio y *bajo par* cuando el tipo de cambio actual es menor que el precio de ejercicio. En el caso de una divisa y fecha de vencimiento determinadas, una opción call sobre par requiere una prima más alta que las opciones a la par o bajo par.

Factores que influyen en las primas de las opciones call de divisas

La prima sobre una opción call representa el costo por el derecho de comprar la divisa implícita a un precio específico. En el caso de las CMN que usan opciones call para cubrirse, la prima refleja un costo de seguro o protección para las corporaciones multinacionales.

Los tres factores que influyen principalmente en la prima de la opción call (definida como C) son:

HTTP://

http://www.ino.com
Información más reciente y los precios de opciones y futuros financieros así como las gráficas de precios históricos correspondientes.

$$C = f(\overset{+}{S - X}, \overset{+}{T}, \overset{+}{\sigma})$$

donde $S - X$ representa la diferencia entre el tipo de cambio spot (S) y el precio de ejercicio (X), T representa el tiempo al vencimiento y σ representa la volatilidad de la divisa, según la medición de la desviación estándar de los movimientos de la divisa. A continuación se presenta un resumen de las relaciones entre la prima de la opción call y estos factores.

- *Nivel del precio spot existente con relación al precio de ejercicio.* Cuanto más alto el tipo de cambio spot con relación al precio de ejercicio, será mayor el precio de la opción. Esto se debe a la mayor probabilidad de comprar la divisa a un tipo de cambio sustancialmente más bajo al cual podría venderla. Esta relación se verifica comparando las primas de opciones de una divisa y fecha de vencimiento específicas que tienen diferentes precios de ejercicio.
- *Duración antes de la fecha de liquidación*. Por lo general se espera que el tipo de cambio spot tenga una mayor probabilidad de aumentar por encima del precio de ejercicio si tuviera un periodo más largo para ello. Una fecha de liquidación en junio da dos meses más después de abril para que el tipo de cambio spot se mueva por encima del precio de ejercicio. Esto explica por qué los precios de la opción de junio rebasan los precios de la opción de abril con un precio de ejercicio específico. Esta relación se puede verificar comprobando las primas de opciones de una divisa específica y el precio de ejercicio con diferentes fechas de liquidación.
- *Variabilidad potencial de la divisa*. A mayor variabilidad de la divisa, más alta es la probabilidad de que el tipo de cambio spot aumente por encima del precio de ejercicio. Por tanto, las divisas menos volátiles tienen precios de opción call más bajos. Por ejemplo, el dólar canadiense es más estable que la mayoría de las divisas. Si los demás factores son semejantes, las opciones call canadienses son menos caras que las opciones call de otras divisas.

La variabilidad de la moneda extranjera potencial también puede variar con el tiempo para una divisa en particular. Por ejemplo, al principio de la crisis asiática de 1997, los países asiáticos tuvieron problemas financieros y el valor de sus divisas fue sujeto a mucha incertidumbre. Como consecuencia, aumentó la prima sobre las opciones secundarias de divisas asiáticas como el baht tailandés, la rupia indonesa y el won coreano. Se necesitó una prima más alta para compensar a quienes estaban dispuestos a vender opciones de estas divisas, ya que había aumentado el riesgo para los vendedores, porque las divisas se habían vuelto más volátiles.

Cómo usan las empresas las opciones call de divisas

Las corporaciones con posiciones abiertas en divisas a veces pueden usar opciones call de divisas para cubrir estas posiciones.

Uso de las opciones call para la cobertura de cuentas por pagar.

Las multinacionales pueden adquirir opciones call de divisas para cubrir futuras cuentas por pagar.

E J E M P L O

Cuando Pike Co. de Seattle hace pedidos de productos australianos, realiza un pago en dólares australianos al exportador australiano cuando los recibe. Una opción call en dólares australianos fija una tasa máxima a la que Pike puede cambiar dólares estadounidenses por australianos. Este cambio de divisas al precio de ejercicio específico sobre el contrato de opción call se puede ejecutar en cualquier momento antes de la fecha de vencimiento. En esencia, el contrato de opción call especifica el precio máximo que debe pagar Pike para obtener estas exportaciones australianas. Si el valor del dólar australiano se mantiene por debajo del precio de ejercicio, Pike puede comprar los dólares australianos al tipo de cambio spot predominante cuando necesite pagar por sus importaciones y simplemente dejar que expire la opción call. ■

Es probable que, para algunas situaciones, las opciones sean más adecuadas que los contratos de futuros o forward. Intel Corp. usa opciones para cubrir su retraso del pedido de semiconductores. Si se cancela un pedido, tiene la flexibilidad de dejar que se venza el contrato de opciones. Con un contrato forward, se vería obligado a cumplir con su obligación aun cuando se cancelara el pedido.

Uso de opciones call para la cobertura de ofertas por proyectos. Las CMN en Estados Unidos que licitan para proyectos extranjeros pueden comprar opciones call para fijar el costo en dólares de los gastos potenciales.

EJEMPLO Kelly Co. es una CMN en Fort Lauderdale que licitó en un proyecto patrocinado por el gobierno canadiense. De aceptar la licitación, Kelly necesitaría aproximadamente 500,000 dólares canadienses para comprar materiales y servicios canadienses. Sin embargo, Kelly conocerá el resultado de la licitación hasta dentro de tres meses. En este caso puede adquirir opciones call con fecha de vencimiento a tres meses. Diez contratos de opción call cubrirán la cantidad de la exposición potencial. Si se acepta la licitación, Kelly puede usar las opciones para comprar los dólares canadienses necesarios. Si el dólar canadiense se deprecia con el tiempo, quizá Kelly deje expirar las opciones.

Suponga que el precio de ejercicio sobre los dólares canadienses es de 0.70 dólares y la prima de la opción call es de 0.02 dólares por unidad. Kelly pagará 1,000 dólares por opción (como hay 50,000 unidades por opción de dólar canadiense) o 10,000 dólares para los 10 contratos de opciones. Con las opciones, la cantidad máxima necesaria para comprar los 500,000 dólares canadienses es $350,000 (calculados como 0.70 dólares por dólar canadiense × C$500,000). La cantidad de dólares estadounidenses necesarios sería inferior si el tipo de cambio spot del dólar canadiense fuera menor al precio de ejercicio al momento de comprar los dólares canadienses.

Aun si fuera rechazada la licitación de Kelly, ejercerá la opción call de divisas si el tipo de cambio spot del dólar canadiense es mayor al precio de ejercicio antes del vencimiento de la opción y después vendería los dólares canadienses en el mercado spot. Cualquier ganancia del ejercicio puede compensar parcial o incluso totalmente la prima pagada por las opciones. ■

Este ejemplo es bastante común. Cuando se contrató a Air Products and Chemicals para llevar a cabo ciertos proyectos, necesitó equipo de capital de Alemania. La compra del equipo dependía de si la empresa era contratada para los proyectos. La empresa usó opciones para cubrir su posible compra de futuros.

Uso de opciones call para la cobertura de ofertas de adquisiciones. Las empresas también pueden usar opciones call para cubrir una posible adquisición.

EJEMPLO Morrison Co. busca adquirir una empresa francesa y envió su licitación en euros. Morrison adquirió opciones call sobre el euro porque necesitará euros para comprar las existencias de la empresa francesa. Las opciones call protegen a la empresa estadounidense contra la apreciación potencial del euro para cuando ocurra la adquisición. Si la adquisición no ocurre y el tipo de cambio spot permanece por debajo del precio de ejercicio, Morrison Co. puede dejar que venzan las opciones call. Si la adquisición ocurre y el tipo de cambio spot del euro es mayor al precio de ejercicio, Morrison Co. puede ejercer las opciones y vender los euros en el mercado spot. Asimismo, Morrison Co. puede vender las opciones call que tiene. Cualquiera de estas acciones puede compensar parte o toda la prima pagada por las opciones. ■

Especulación con opciones call de divisas

Como este libro se centra en la administración financiera multinacional, el uso corporativo de las opciones de divisas es más importante que el uso especulativo. En el capítulo 11 se estudiará con detalle el uso de opciones para la cobertura. En este caso se mencionan las operaciones especulativas para tener antecedentes sobre el mercado de opciones de divisas.

Los individuos pueden especular en el mercado de opciones de divisas con base en su expectativa de los movimientos de futuros de una divisa en particular. Los especuladores que esperan que se aprecie una divisa pueden adquirir opciones call sobre esa divisa. En

cuanto se aprecia el tipo de cambio spot de esa divisa, los especuladores pueden ejercer sus opciones mediante la compra de esa divisa al precio de ejercicio y después venderla al tipo de cambio spot predominante.

Al igual que en el caso de los futuros de divisas, debe haber un vendedor por cada comprador de una opción call de divisas. Un vendedor (a veces denominado **suscriptor**) de una opción call tiene la obligación de vender una divisa específica a un precio determinado (el precio de ejercicio) hasta cierta fecha de vencimiento. Es probable que los especuladores a veces busquen vender una opción call de divisas de una divisa que esperan se deprecie en el futuro. La única forma en que se ejercerá una opción call de divisas es si el tipo de cambio spot es superior al precio de ejercicio. Por tanto, un vendedor de una opción call de divisas recibirá la prima cuando se adquiera la opción y pueda mantener la cantidad íntegra si no se ejerce la opción. Cuando parece que ejercerá una opción, seguirá habiendo vendedores de opciones. Sin embargo, dichas opciones se venderán a primas más altas debido al alto riesgo que en algún punto ejerce la opción.

La ganancia neta de un especulador que negocia opciones call de divisas se basa en la comparación del precio de venta de la divisa frente al precio de ejercicio pagado por la divisa y la prima pagada por la opción call.

EJEMPLO Jim es un especulador que adquiere una opción call de libras esterlinas con un precio de ejercicio de 1.40 dólares y una fecha de vencimiento a diciembre. El precio spot actual hasta esa fecha es de $1.39. Jim paga una prima de $0.012 por unidad para la opción call. Suponga que no hay comisión por corretaje. En este momento, Jim ejerce la opción call y vende de inmediato a un banco las libras al tipo de cambio spot. Para determinar la pérdida o ganancia de Jim, primero calcula sus ingresos por la venta de la divisa. Después, resta de esta cantidad el precio de compra de las libras cuando ejerce la opción y también resta el precio de compra de la opción. Los cálculos son los siguientes. Suponga un contrato de opción que especifica 31,250 unidades.

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta de £	$1.41	$44,063 ($1.41 × 31,250 unidades)
– Precio de compra de £	–1.40	–43,750 ($1.40 × 31,250 unidades)
– Prima pagada por la opción	–0.012	–375 ($0.012 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	–$0.002	–$62 (–$0.002 × 31,250 unidades)

Suponga que Linda fue la vendedora de la opción call que adquirió Jim y que ella compraría libras esterlinas sólo si y cuando se haya ejercido la opción, momento en el cual ella debe entregar las libras esterlinas al precio de ejercicio de $1.40. Con la información de este ejemplo, la ganancia neta de Linda por la venta de la opción call se obtiene como sigue:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta de £	$1.40	$43,750 ($1.40 × 31,250 unidades)
– Precio de compra de £	–1.41	–44,063 ($1.41 × 31,250 unidades)
+ Prima recibida	+0.012	+375 ($0.012 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	–$0.002	$62 ($0.002 × 31,250 unidades)

Como segundo ejemplo, suponga la siguiente información:

- Prima de opción call sobre dólares canadienses (C$) = $0.01 por unidad.
- Precio de ejercicio = $0.70
- Un contrato de opción de dólares canadienses representa 50,000 dólares canadienses.

Un especulador que adquirió esta opción call decidió ejercer la opción poco antes de la fecha de vencimiento, cuando el tipo de cambio spot llegó a $0.74. El especulador vendió de inmediato los dólares canadienses en el mercado spot. Con esta información, la ganancia neta para el especulador se calcula de la siguiente manera:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta de C$	$0.74	$37,000 ($0.74 × 50,000 unidades)
– Precio de compra de C$	–0.70	–35,000 ($0.70 × 50,000 unidades)
– Prima pagada por la opción	–0.01	–500 ($0.01 × 50,000 unidades)
= Utilidad neta	$0.03	$1,500 ($0.03 × 50,000 unidades)

Si el vendedor de la opción call no obtiene los dólares canadienses hasta que esté por ejercerse la opción, la ganancia neta del vendedor de la opción call fue:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta de C$	$0.70	$35,000 ($0.70 × 50,000 unidades)
– Precio de compra de C$	–0.74	–37,000 ($0.74 × 50,000 unidades)
+ Prima pagada por la opción	+0.01	+500 ($0.01 × 50,000 unidades)
= Utilidad neta	–$0.03	–$1,500 (–$0.03 × 50,000 unidades)

■

Cuando se ignoran las comisiones por corretaje, la ganancia del comprador de divisas será la pérdida del vendedor. Los gastos del comprador de divisas representan los ingresos del vendedor y viceversa. Aun así, como existe la posibilidad de que compradores y vendedores de opciones cierren sus posiciones, no se mantendrá la relación aquí descrita, a menos que ambas partes abran y cierren sus posiciones al mismo tiempo.

El propietario de una opción de divisas puede vender simplemente la opción a otra persona antes de la fecha de vencimiento en vez de ejercerla. El propietario todavía puede obtener utilidades porque la prima de la opción cambia con el tiempo, lo que refleja la probabilidad de que se pueda ejercer la opción y la ganancia potencial de ejercerla.

Punto de equilibrio para la especulación. El comprador de una opción call tendrá un punto de equilibrio si los ingresos de la venta de la divisa es igual a los pagos por: 1) la divisa (al precio de ejercicio) y 2) la prima de la opción. Dicho de otro modo, independientemente de las unidades en un contrato, un comprador tendrá un punto de equilibrio si el tipo de cambio spot al que se vende la divisa es igual al precio de ejercicio más la prima de la opción.

EJEMPLO Con base en la información del ejemplo anterior, el precio de ejercicio es de $0.70 y la prima de la opción es de $0.01. Por tanto, para que el comprador tenga un punto de equilibrio, el tipo de cambio spot existente al momento de ejercerse la compra debe ser $0.71 ($0.70 + $0.01). Desde luego que los especuladores no adquirirán una opción call si creen que el tipo de cambio spot sólo llegará al punto de equilibrio y no aumentará más antes de la fecha de vencimiento. Aun así, el cálculo del punto de equilibrio es útil para que un especulador decida si adquiere una opción call de divisas. ■

Opciones put o de venta de divisas

El propietario de una **opción put** u opción de venta de divisas tiene el derecho de vender una divisa a un precio específico (el precio de ejercicio) en un periodo determinado. Al igual que en las opciones call de divisas, el propietario de una opción put no tiene la obligación de ejercer la opción. Por tanto, la pérdida potencial máxima del propietario de la opción put es el precio (o prima) pagado por el contrato de opciones.

Se dice que una opción put de divisas se clasifica como sobre par cuando el tipo de cambio actual sea inferior al precio de ejercicio, a la par cuando el tipo de cambio actual es igual al precio de ejercicio y bajo par cuando el tipo de cambio actual es mayor que el precio de ejercicio. En el caso de una divisa o fecha de vencimiento determinadas, una opción put sobre par necesitará una prima más alta que las opciones a la par o bajo par.

Factores que influyen en las primas de las opciones put de divisas

Los factores que influyen principalmente en la prima de la opción put (referida como P) son tres:

$$P = f(\underset{-}{S - X}, \underset{+}{T}, \underset{+}{\sigma})$$

donde $S - X$ representa la diferencia entre el tipo de cambio spot (S) y el precio de ejercicio (X), T representa la duración hasta el vencimiento y σ representa la volatilidad de la divisa, según la medición de la desviación estándar de los movimientos de ésta. A continuación se presenta un resumen de las relaciones entre la prima de la opción put y estos factores, que también influyen en las primas de opciones call según la descripción anterior.

Primero, el tipo de cambio spot de una divisa con relación al precio de ejercicio es importante. Cuanto más bajo sea el tipo de cambio spot con relación al precio de ejercicio, más alto será el valor de la opción put, porque hay una mayor probabilidad de que se ejerza la opción. Recuerde que en las opciones call se tiene justamente la relación opuesta. Un segundo factor que influye en la prima de la opción put es la duración hasta la fecha de vencimiento. Al igual que con las opciones call de divisas, cuanto más largo es el periodo de vencimiento, mayor será la prima de la opción put. Un periodo más largo genera una probabilidad más alta de que la divisa pase a un rango en el que se pueda ejercer la opción (put o call). Estas relaciones se pueden verificar evaluando las cotizaciones de las primas de opciones put de una divisa determinada. Un tercer factor que influye en la prima de la opción put es la variabilidad de una divisa. Al igual que en las opciones call de divisas, cuanto más alta sea la variabilidad, mayor será la prima de opciones put, lo cual refleja de nuevo una mayor probabilidad de que se ejerza la opción.

Cobertura con opciones put de divisas

Las corporaciones con posiciones abiertas en divisas en algunos casos pueden utilizar opciones put de divisas para cubrir estas posiciones.

EJEMPLO Suponga que Duluth Co. ha exportado productos a Canadá y facturó los productos en dólares canadienses (a solicitud de los importadores canadienses). A Duluth le preocupa que los dólares canadienses que recibe se depreciarán con el tiempo. Para protegerse de una posible depreciación, Duluth compra opciones put de dólares canadienses, que le dan derecho a vender dólares canadienses al precio de ejercicio especificado. En esencia, Duluth fija el tipo de cambio mínimo al que puede cambiar los dólares canadienses por estadounidenses en un periodo determinado. Durante este periodo se aprecia el dólar canadiense, Duluth puede dejar que venzan las opciones put y vender los dólares canadienses que reciba al tipo de cambio spot predominante. ■

En un punto de tiempo determinado, algunas opciones put están muy bajo par, lo cual significa que el tipo de cambio predominante está por encima del precio de ejercicio. Estas opciones son más baratas (tienen una prima más baja), pues es poco probable que se ejerzan, porque su precio de ejercicio es demasiado bajo. Al mismo tiempo, otras opciones put tienen un precio de ejercicio que actualmente está por arriba del tipo de cambio predominante y, por tanto, es más probable que se ejerzan. Por consiguiente, estas opciones son más caras.

EJEMPLO Cisco Systems pondera la compensación de usar opciones put para cubrir la remesa de las utilidades de Europa a Estados Unidos. Puede crear una cobertura económica, pero las opciones sólo se pueden ejercer si el tipo de cambio spot de la divisa disminuye de forma significativa. De manera alterna, Cisco puede crear una cobertura para ejercer un tipo de cambio más favorable, pero debe pagar una prima más alta por las opciones. Si el objetivo de Cisco de utilizar las opciones put es sencillamente evitar una pérdida mayor si la divisa se debilita de manera sustancial, quizá prefiera usar una opción put menos costosa (precio de ejercicio bajo, prima baja). Sin embargo, si el objetivo es garantizar que se puede cambiar la divisa a un tipo de cambio más favorable, Cisco hará uso de una opción put más cara (precio de ejercicio alto, prima alta). Al seleccionar las opciones de divisas con un precio de ejercicio y prima que cumpla con sus objetivos, Cisco y las demás multinacionales pueden incrementar su valor. ■

Especulación con opciones put de divisas

Los individuos pueden especular con opciones put de divisas basados en sus expectativas de movimientos futuros de una divisa en particular. Por ejemplo, los especuladores que esperan que se deprecie la libra esterlina pueden comprar opciones put de éstas, que les dará derecho a venderlas a un precio de ejercicio específico. Si se espera que se deprecie el tipo de cambio spot de la libra, los especuladores pueden comprar las libras al tipo de cambio spot y ejercer sus opciones put vendiendo éstas al precio de ejercicio.

Asimismo, los especuladores pueden buscar obtener ganancias de la venta de opciones put de divisas. El vendedor de dichas opciones está obligado a comprar la divisa específica al precio de ejercicio del propietario que ejerce la opción put. Los especuladores que piensan que se apreciará la divisa (o por lo menos que no se depreciará) pueden vender una opción put de divisas. Si la divisa se aprecia durante todo el periodo, no se ejercerá la opción. La situación anterior es ideal para los vendedores de opciones put, ya que conservan las primas recibidas cuando venden las opciones y no generan costos.

La utilidad neta para un especulador por las operaciones de opciones put de divisas se basa en una comparación del precio de ejercicio al que se puede vender la divisa en comparación con el precio de compra de la misma y la prima pagada por la opción put.

EJEMPLO Un contrato de opciones put en libras esterlinas especifica la siguiente información:

- Prima de la opción put en libras esterlinas (£) = $0.04 por unidad.
- Precio de ejercicio = $1.40.
- Un contrato de opciones representa £31,250.

Un especulador que adquirió esta opción put decide ejercer la opción poco antes de la fecha de vencimiento, cuando el tipo de cambio spot de la libra estaba a 1.30 dólares. Al mismo tiempo, el especulador compró las libras en el mercado spot. Con esta información, la ganancia neta para el comprador de la opción put se calcula de la siguiente manera:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta de £	$1.40	$43,750 ($1.40 × 31,250 unidades)
– Precio de compra de £	–1.30	–40,625 (–$1.30 × 31,250 unidades)
– Prima pagada por la opción	–0.04	–1,250 (–$0.04 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	$0.06	$1,875 ($0.06 × 31,250 unidades)

Suponiendo que el vendedor de la opción put vendió las libras recibidas inmediatamente después de ejercerse la opción, la utilidad neta para el vendedor de la opción put se calcula de la siguiente manera:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta de £	$1.30	$40,625 ($1.30 × 31,250 unidades)
– Precio de compra de £	–1.40	–43,750 (–$1.40 × 31,250 unidades)
+ Prima pagada por la opción	+0.04	+1,250 ($0.04 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	–$0.06	–$1,875 (–$0.06 × 31,250 unidades)

■

El vendedor de las opciones put simplemente podría no vender las libras (después de verse obligado a comprarlas a $1.40 por libra) hasta que aumente el tipo de cambio spot de la libra. Sin embargo, no hay garantía de que la libra revierta su dirección y empiece a apreciarse. La pérdida neta del vendedor podría ser potencialmente mayor si siguiera cayendo el tipo de cambio spot de la libra, a menos que las libras se vendieran de inmediato.

Lo que gane el propietario de una opción put, lo pierde el vendedor y viceversa. Esta relación se mantendría si no hubiera costos de corretaje y si el comprador y el vendedor de las opciones entraran y cerraran sus posiciones al mismo tiempo. Sin embargo, existen comisiones por corretaje de las opciones de divisas y son muy semejantes en magnitud a las de los contratos de futuros de divisas.

Especulación con opciones call y put combinadas. En el caso de las divisas volátiles, una posible estrategia especulativa es crear una combinación de opciones **straddle**, que usa una opción put y una call al mismo precio de ejercicio. Es probable que parezca inusual, porque conviene tener una opción put en el caso de que haya expectativas de depreciación de la divisa, mientras que conviene tener una opción call en el caso de que haya expectativas de apreciación de la divisa. Sin embargo, puede ser que la divisa se deprecie (momento en el cual se ejerce la opción put) y que después se revierta la dirección y se aprecie (permitiendo que haya utilidades al ejercer la opción call).

HTTP://

http://www.phlx.com/products/currency/currency.html
Especificaciones del contrato e información del volumen de los contratos de opciones cambiarias negociados en la Philadelfia Stock Exchange

Asimismo, un especulador podría esperar que a una divisa le afecten de forma significativa los sucesos económicos actuales, aunque no hay certeza de la forma exacta. Al comprar una opción put y una call, el especulador gana si la divisa se mueve de forma significativa en cualquier dirección. Aun cuando se compran las dos opciones y sólo se ejerce una, las utilidades podrían más que compensar los costos.

Eficiencia del mercado de opciones de divisas. Si el mercado de opciones de divisas es eficiente, las primas sobre las opciones de divisas reflejan correctamente la información disponible. Bajo estas condiciones quizá sea difícil que los especuladores generen constantemente utilidades anormales cuando especulen en este mercado. Se ha observado en investigaciones que el mercado de opciones de divisas es eficiente después de controlar los costos de transacción. Aunque algunas estrategias de operación podrían generar utilidades anormales en periodos específicos, habrían generado grandes pérdidas si se implementaran en otros periodos. Es difícil saber qué estrategia generaría utilidades anormales en periodos futuros.

Gráficas de contingencia para opciones de divisas

En una gráfica de contingencia para opciones de divisas se muestra la ganancia o pérdida potencial de varios escenarios de tipos de cambio.

Gráfica de contingencia para el comprador de una opción call

Una gráfica de contingencia para un comprador de una opción call compara el precio pagado por la opción call con los pagos potenciales que se recibirá con varios escenarios de tipos de cambio.

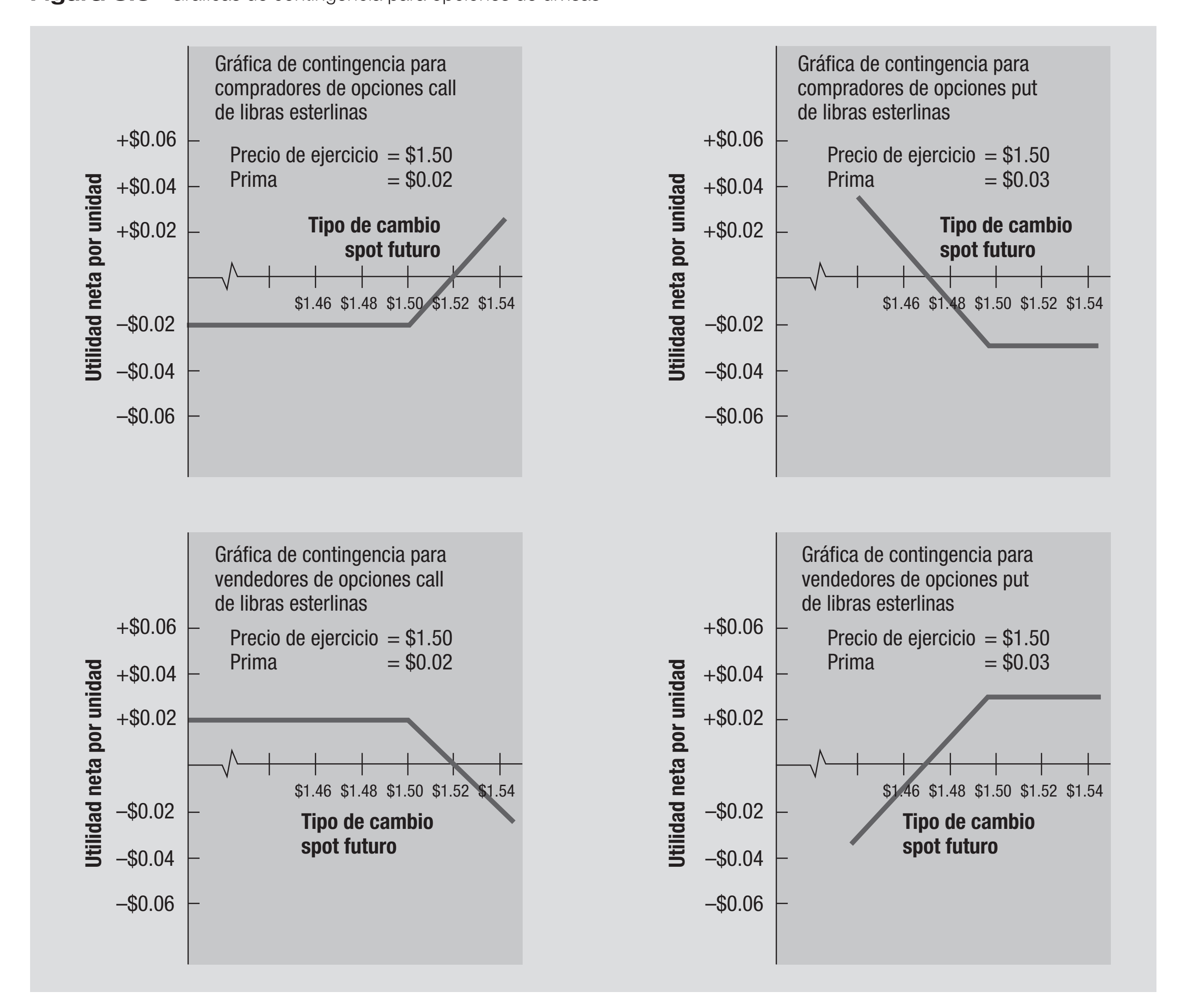
E J E M P L O Una opción call de libras esterlinas tiene un precio de ejercicio de 1.50 dólares y una prima de compra de 0.02 dólares. El especulador piensa ejercer la opción a la fecha de vencimiento (si en el momento es lo correcto) y vender inmediatamente después las libras recibidas en el mercado spot. Bajo estas condiciones se puede crear una **gráfica de contingencia** para medir la ganancia o pérdida por unidad (vea la gráfica superior izquierda de la figura 5.6). Observe que si el tipo de cambio spot a futuro es de $1.50 o menos, la ganancia neta por unidad es de –$0.02 (si se ignoran los costos de transacción). Esto representa la pérdida de la prima por unidad pagada por la opción, ya que no podría ejercerse la opción. A $1.51 se obtendrían $0.01 por unidad con el ejercicio de la opción, pero si se toma en consideración la prima pagada de $0.02, la ganancia neta sería de –$0.01.

A $1.52 se ganarían $0.02 por unidad de ejercerse la opción, lo que compensaría la prima de $0.02 por unidad. Éste es el punto de equilibrio. A cualquier tasa superior a este punto, la ganancia de ejercer la opción más que compensaría la prima, lo que resultaría en una ganancia neta positiva. En este ejemplo la pérdida máxima para el especulador es la prima pagada por la opción. ■

Gráfica de contingencia para el vendedor de una opción call

Una gráfica de contingencia para el vendedor de una opción call compara la prima recibida por la venta de una opción call para los pagos potenciales realizados al comprador de la opción call de varios escenarios de tipos de cambio.

Figura 5.6 Gráficas de contingencia para opciones de divisas



EJEMPLO En la gráfica inferior izquierda de la figura 5.6 se presenta una gráfica de contingencia para un especulador que vendió la opción call descrita en el ejemplo anterior. Se supone que este vendedor compraría las libras en el mercado spot justo cuando se ejerce la opción (ignorando los costos de transacción). En los tipos spot futuros de menos de $1.50, la ganancia neta para el vendedor sería la prima de $0.02 por unidad, ya que no se habría ejercido la opción. Si el tipo de cambio spot futuro es de $1.51, el vendedor perdería $0.01 por unidad en la transacción de la opción (pagando $1.51 por las libras en el mercado spot y vendiendo las libras a $1.50 para cumplir con esta solicitud del ejercicio). Sin embargo, esta pérdida estaría más que compensada por la prima de $0.02 por unidad recibida, lo que da como resultado una ganancia neta de $0.01 por unidad.

El punto de equilibrio es a $1.52 y la ganancia neta para el vendedor de una opción call se vuelve negativa en todos los tipos de cambio spot futuros superiores a ese punto. Observe que las gráficas de contingencia para el comprador y el vendedor de esta opción call son imágenes espejo entre sí. ■

Gráfica de contingencia para un comprador de una opción put

En una gráfica de contingencia para un comprador de una opción put se compara la prima pagada por la opción put para los pagos potenciales recibidos de varios escenarios de tipos de cambio.

EJEMPLO En la gráfica superior derecha de la figura 5.6 se presentan las utilidades netas a un comprador de una opción put de libras esterlinas con un precio de ejercicio de $1.50 y una prima de $0.03 por unidad. Si el tipo de cambio spot a futuro es mayor que $1.5, no se ejercerá la opción. A un tipo de cambio spot futuro de $1.48 se ejercerá la opción put. Sin embargo, si se toma en cuenta la prima de $0.03 por unidad, habrá una pérdida neta de $0.01 por unidad. El punto de equilibrio de este ejemplo es de $1.47, porque este tipo de cambio spot futuro es el que genera $0.03 por unidad por ejercer la opción para compensar la prima de $0.03. En cualquier tipo de cambio spot futuro inferior a $1.47, el comprador de la opción put obtendrá una ganancia neta positiva. ■

Gráfica de contingencia para el vendedor de una opción put

En una gráfica de contingencia para el vendedor de esta opción put se compara la prima recibida de la venta de la opción de los posibles pagos realizados al comprador de la opción put en varios escenarios de tipos de cambio. La gráfica que la representa es la ubicada en la parte inferior derecha de la figura 5.6. Es la imagen espejo de la gráfica de contingencia para el comprador de una opción put.

Por varios motivos, la ganancia neta del comprador de una opción no siempre representa la pérdida neta del vendedor de la opción. Es probable que el comprador use opciones call para cubrir, en lugar de especular con una divisa. En este caso el comprador no evalúa la posición de las opciones tomada midiendo una ganancia o pérdida neta; la opción simplemente se usa por protección. Además, los vendedores de opciones call de divisas en las que en el momento mantienen una posición no tendrán que comprar la divisa al momento de ejercerse una opción. Sólo tienen que liquidar su posición para ofrecer la divisa a la persona que ejerce la opción.

GOBIERNO CORPORATIVO

¿Los gerentes de una CMN deben especular con derivados cambiarios?

Puede ser que los directivos de multinacionales se vean tentados a especular con derivados cambiarios. Además, puede aumentar el riesgo de la CMN e influir negativamente en su reputación. Es probable que algunos acreedores no presten más fondos a una CMN si consideran que usa los fondos para jugar en el mercado cambiario. El consejo de administración de una multinacional gobierna las acciones de los directivos y pueden imponer lineamientos que impidan la especulación con derivados cambiarios. Además, puede asegurarse de que la estructura de compensación de la administración no recompensaría a los gerentes que especularon en derivados cambiarios. ■

Opciones condicionales de divisas

Una opción de divisas puede estructurarse con una prima condicional, lo cual significa que la prima pagada por la opción se condiciona con el movimiento real del valor de la divisa durante el periodo de referencia.

EJEMPLO Jensen Co., una multinacional en Estados Unidos, tiene que vender libras esterlinas que recibirá en 60 días. Puede negociar una opción cambiaria put tradicional en libras con un precio de ejercicio de $1.70 y una prima de $0.02 dólares por unidad.

Asimismo, puede negociar una opción condicional de divisas con un banco comercial, con un precio de ejercicio de $1.70 y un llamado disparador de $1.74. Si para la fecha de vencimiento el valor de la libra cae por debajo del precio de ejercicio, Jensen ejercerá la opción, recibiendo así $1.70 por libra y no tendrá que pagar una prima por la opción.

Si el valor de la libra está entre el precio de ejercicio ($1.70) y el disparador ($1.74), no se ejercerá la opción y Jensen no tendrá que pagar una prima. Si el valor de la libra es superior al disparador de $1.74, Jensen pagará una prima de $0.04 por unidad. Observe que esta prima puede ser superior a la prima que se pagaría por una opción put básica. Sin embargo, es probable que a Jensen no le preocupe este resultado porque recibirá una cantidad mayor en dólares de la conversión de las libras por cobrar en el mercado spot.

Jensen debe determinar si la ventaja potencial de la opción condicional (evitar el pago de una prima bajo algunas condiciones) es mayor a la desventaja potencial (pagar una prima más alta que la de una opción put tradicional en libras esterlinas).

En la figura 5.7 se presentan la ventaja y la desventaja potencial. En tipos de cambio menores o iguales al nivel disparador ($1.74), el resultado de la opción condicional es que Jensen recibe un pago mayor por el monto de la prima que se hubiera pagado por la opción básica. Por el contrario, en tipos de cambio mayores al nivel disparador, el resultado de la opción condicional es que el pago a Jensen es más bajo porque su prima de $0.04 es mayor a la prima de $0.02 por unidad pagada en una opción básica. ■

La selección entre una opción básica y una condicional depende de las expectativas del tipo de cambio de la divisa durante el periodo de interés. En el ejemplo anterior una empresa que confiara mucho en que el valor de la libra no fuera superior a $1.74, preferiría la opción condicional de divisas.

Las empresas estadounidenses que necesiten comprar una divisa en el futuro próximo también pueden usar las opciones condicionales de divisas.

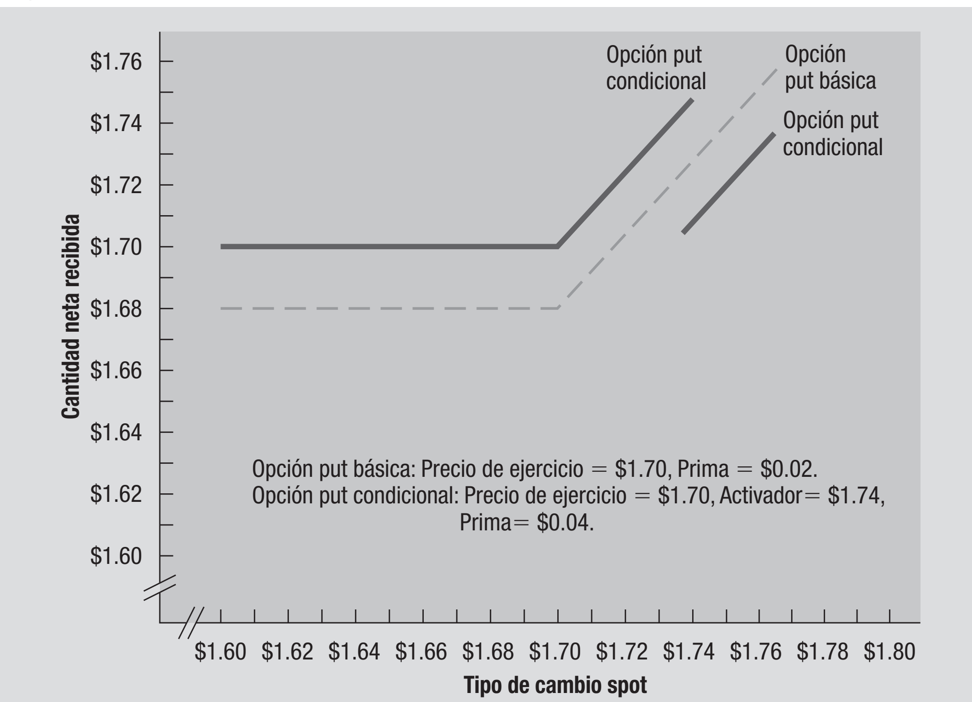
EJEMPLO Una opción call condicional en libras puede especificar un precio de ejercicio de $1.70 y un disparador de $1.67. Si el valor de la libra se mantiene por encima del disparador de la opción call, no se tendrá que pagar una prima por la opción call. Sin embargo, si el valor de la libra cae por debajo del disparador, se necesitará una prima alta (como $0.04 por unidad). Algunas opciones condicionales requieren una prima si se llega al en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento; otras requieren una prima sólo si el tipo de cambio está más allá del en la fecha de vencimiento. ■

Las empresas también utilizan varias combinaciones de opciones de divisas. Por ejemplo, una empresa puede adquirir una opción call de divisas para cubrir las cuentas por pagar y financiar la adquisición de la opción call vendiendo una opción put en la misma divisa.

Opciones de divisas europeas

Hasta ahora sólo se han analizado las opciones de divisas estadounidenses. También hay opciones de divisas europeas para la especulación y cobertura en el mercado de divisas. Son parecidas a las opciones estadounidenses a excepción de que deben ejercerse en la fecha de vencimiento si es que no se han de ejercer. Por consiguiente, no ofrecen tanta

Figura 5.7 Comparación de las opciones de divisas básica y condicional



flexibilidad, aunque no es importante para algunas situaciones. Por ejemplo, es probable que de todas maneras las empresas que compran opciones para cubrir flujos de efectivo de divisas futuros no quieran ejercer sus opciones antes de la fecha de vencimiento. Si las opciones europeas disponibles tienen la misma fecha de vencimiento que las estadounidenses y se pueden comprar con una prima ligeramente más baja, tal vez algunas corporaciones prefieran adquirirlas para cubrirse.

RESUMEN

- Un contrato forward especifica un volumen estándar de una divisa en particular que se cambiará en una fecha determinada. Una empresa puede comprar un contrato así para protegerse de cuentas por pagar o que lo venda una empresa para cubrir cuentas por cobrar.
- Los especuladores adquieren un contrato de futuros de divisas cuando esperan que la divisa se aprecie. Por el contrario, los especuladores lo pueden vender cuando esperan que la divisa se deprecie. Si se deprecia la divisa disminuye el valor del contrato de futuros, permitiendo que los especuladores obtengan beneficios al cerrar sus posiciones.
- Los contratos de futuros de una divisa en particular son adquiridos por corporaciones que tienen cuentas por pagar en esa divisa y desean protegerse contra la posible apreciación de la misma. Por el contrario, estos contratos los venden corporaciones con cuentas por cobrar en esa divisa que desean protegerse contra la posible depreciación de la misma.
- Las opciones de divisas se clasifican en opciones call y put. Las opciones call otorgan el derecho de adquirir una divisa a un tipo de cambio determinado en una fecha de vencimiento específica. Las opciones put otorgan el derecho de vender una divisa a un tipo de cambio determinado en una fecha de vencimiento específica.
- Las opciones call de divisas específicas son adquiridas por los especuladores que esperan la apreciación de esa divisa. Las opciones call de divisas específicas son adquiridas por los especuladores que esperan la depreciación de esa divisa.
- Las corporaciones normalmente adquieren opciones de divisas cuando tienen cuentas por pagar en una divisa que se espera que se aprecie. Las corporaciones compran las opciones put si tienen cuentas por cobrar en una divisa que se espera que se deprecie.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Los especuladores deben usar opciones o futuros de divisas?

Punto Si. Los especuladores deben usar futuros de divisas porque pueden evitar una prima sustancial. En la medida en que estén dispuestos a especular, deben tener confianza en sus expectativas. Si se sienten confiados, deben apostar por sus expectativas sin tener que pagar una prima por cubrirse en caso de que estén equivocados. Si desconfían de sus expectativas, no deberían especular.

Contrapunto No. Los especuladores deben usar opciones de divisas según el grado de su confianza. Por ejemplo, si se sienten muy confiados en que una divisa se revaluará de forma significativa, pero quieren limitar su inversión, pueden comprar opciones que estén muy bajo par. Estas opciones tienen un alto precio de ejercicio y, por tanto, requieren una pequeña inversión. La alternativa es comprar opciones que tienen un menor precio de ejercicio (prima más cara), que se espera genere mayores rendimientos si la divisa se revalúa. La especulación tiene sus riesgos. Los especuladores deben reconocer que sus expectativas pueden estar equivocadas. Las opciones imponen una prima, la cual sirve para limitar los riesgos potenciales. Las opciones permiten a los especuladores seleccionar el grado de riesgo que están dispuestos a tolerar.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Un especulador adquiere una opción call en dólares canadienses con un precio de ejercicio de 0.60 dólares estadounidenses y una prima de $0.06 por unidad. Suponga que hay 50,000 unidades en este contrato de opciones. Si el tipo de cambio spot del dólar canadiense es de 0.65 dólares estadounidenses en el momento de ejercer la opción, ¿cuál es la utilidad neta para el especulador por unidad y por un contrato? ¿Cuál tendría que ser el tipo de cambio spot en el momento de ejercer la opción para que el especulador se encontrara en punto de equilibrio? ¿Cuál es la utilidad neta por unidad para el vendedor de la opción?
2. Un especulador compra una opción put en dólares australianos con un precio de ejercicio de 0.80 dólares estadounidenses, por una prima de 0.02 dólares estadounidenses. Si la tasa spot del dólar canadiense es de 0.74 en la fecha de vencimiento, ¿el especulador debe ejercer la opción en esa fecha o dejar que venza? ¿Cuál es la utilidad neta del especulador por unidad? ¿Cuál es la utilidad neta por unidad para el vendedor de esta opción put?
3. Las opciones de divisas a largo plazo se han popularizado como medio de cubrir los riesgos cambiarios. ¿Por qué considera que algunas empresas deciden compensar mediante otras técnicas, en lugar de comprar opciones de divisas a largo plazo?

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Contratos forward frente a contratos de futuros.** Establezca una comparación entre los contratos forward y los contratos de futuros.
2. **Uso de futuros de divisas.**

   a. ¿Cómo usan las corporaciones los futuros de divisas?

   b. ¿Cómo usan los especuladores los futuros de divisas?
3. **Opciones de divisas.** Distinga entre una opción call de divisas y una opción put de divisas.
4. **Prima forward.** Calcule el descuento o la prima forward del peso mexicano, cuyo tipo de cambio forward de 90 días es $0.102 y el tipo spot de $0.10. Establezca si su respuesta es un descuento o una prima.
5. **Efectos de un contrato forward.** ¿Por qué puede ser contraproducente un contrato forward?
6. **Cobertura con opciones de divisas.** ¿Cuándo pensaría una empresa estadounidense en cubrirse adquiriendo una opción call de euros? ¿Cuándo pensaría una empresa estadounidense en cubrirse comprando una opción put de euros?
7. **Especulación con opciones de divisas.** ¿Cuándo un especulador debe adquirir una opción call en dólares australianos? ¿Cuándo un especulador debe comprar una opción put en dólares australianos?
8. **Primas de opciones call de divisas.** Anote los factores que afectan las primas de las opciones call de divisas y explique brevemente la relación que guardan. ¿Cree que una opción call de euros tiene una prima mayor o una menor que una opción call de pesos a la par (suponiendo que la fecha de vencimiento y el total en dólares que representan las opciones son los mismos)?
9. **Primas de opciones put de divisas.** Anote los factores que afectan las primas de las opciones put de divisas y explique brevemente la relación que guardan.
10. **Especulación con opciones call de divisas.** Randy Rudecki adquirió una opción call de libras en $0.02 por unidad. El precio de ejercicio fue de $1.45 y la tasa spot en el momento en que se ejerce la opción es de $1.46. Suponga que hay 31,250 unidades en la opción de las libras. ¿Cuál es la utilidad neta de Randy por esta opción?
11. **Especulación con opciones put de divisas.** Alice Duever adquirió una opción put de libras en $0.04 por unidad. El precio de ejercicio fue de $1.80 y la tasa spot en el momento en que se ejerce la opción es de $1.59. Suponga que hay 31,250 unidades en la opción de las libras. ¿Cuál es la utilidad neta de Alice por esta opción?
12. **Venta de opciones call de divisas.** Mike Suerth vendió una opción call en dólares canadienses en 0.01 dólares estadounidenses por unidad. El precio de ejercicio fue de 0.76 dólares estadounidenses y el tipo spot cuando se ejerció la opción fue de $0.82. Suponga que Mike no obtuvo dólares canadienses hasta que ejerció la opción. Suponga también que hay 50,000 unidades de una opción en dólares canadienses. ¿Cuál fue la utilidad neta de Mike sobre la opción call?
13. **Venta de opciones put de divisas.** Brian Tull vendió una opción put en dólares canadienses en 0.03 dólares estadounidenses por unidad. El precio de ejercicio fue de 0.75 dólares estadounidenses y el tipo de cambio spot cuando se ejerció la opción fue de $0.72. Suponga que Brian vendió inmediatamente los dólares canadienses recibidos cuando ejerció la opción. Suponga también que hay 50,000 unidades en la

opción en dólares canadienses. ¿Cuál fue la utilidad neta de Brian por la opción put?

14. **Contratos forward en comparación con opciones de divisas.** ¿Qué ventajas y desventajas hay para una corporación estadounidense que usa opciones en euros, en lugar de un contrato forward en euros para cubrir su exposición a esa divisa? Explique por qué una multinacional puede usar contratos forward para cubrir las transacciones comprometidas y las opciones de divisas para cubrir contratos que se anticipan pero que no están comprometidos. ¿Por qué los contratos forward serían ventajosos para transacciones comprometidas y las opciones de divisas para transacciones anticipadas?

15. **Especulación con futuros de divisas.** Suponga que el tipo de cambio spot del euro se movió en ciclos. ¿Cómo trataría de usar contratos de futuros en euros para sacar provecho de esta tendencia? ¿Cómo determinaría si la estrategia hubiera sido redituable en periodos anteriores?

16. **Coberturas con derivados cambiarios.** Suponga que empresas estadounidenses que no tienen otras transacciones en el extranjero anticipan las transacciones anotadas en la primera columna de la tabla. Anote una *X* en la tabla cuando vea medios posibles de compensar las transacciones.

17. **Movimientos de precios de futuros de divisas.** Suponga que el 1 de noviembre el tipo de cambio spot de la libra fue de $1.58 y el precio de un contrato de futuros para diciembre es de $1.59. Suponga que la libra se devaluó en noviembre, de modo que el 30 de noviembre valía $1.51.

a. ¿Qué cree que pasa con el precio de los futuros durante noviembre? ¿Por qué?

b. Si hubiera sabido que pasaría esto, ¿habría comprado o vendido el contrato de futuros de diciembre en libras el 1° de noviembre? Explique.

18. **Especulación con futuros de divisas.** Suponga que un contrato de futuros para marzo en pesos mexicanos se conseguía por $0.09 por unidad en enero. Suponga también que hay contratos foward con la misma fecha de solución a un precio de $0.092 por peso. ¿Cómo aprovecharían los especuladores esta situación, suponiendo que no hay costos de transacciones? ¿Qué efecto tendría esta actividad especulativa en la diferencia entre el precio del contrato forward y el precio de los futuros?

	Contrato forward		Contrato de futuros		Contrato de opciones	
	Compra forward	Venta forward	Compra de futuros	Venta forward	Adquisición de opción call	Adquisición de opción put
a. Georgetown Co. planea comprar bienes japoneses denominados en yenes.						
b. Harvard, Inc. venderá bienes en Japón, denominados en yenes.						
c. Yale Corp. tiene una filial en Australia que remitirá fondos a la matriz estadounidense.						
d. Brown, Inc. necesita saldar préstamos denominados en dólares canadienses.						
e. Princeton Co. puede comprar una empresa en Japón en el futuro cercano (pero es posible que no se haga el trato).						

19. **Especulación con opciones call de divisas.** LSU Corp. adquirió opciones call de divisas para fines de especulación. Si ejerce las opciones, LSU venderá de inmediato los dólares canadienses en el mercado spot. Cada opción se adquiere por una prima de 0.03 dólares estadounidenses por unidad, con un precio de ejercicio de 0.75 dólares estadounidenses. LSU planea esperar hasta la fecha de vencimiento para decidir si ejercen las opciones. Desde luego, LSU ejercerá las opciones en ese momento sólo si es redituable. En la tabla, anote las utilidades o pérdidas netas por unidad para LSU Corp., sobre la base de los tipos de cambio spot posibles indicados para el dólar canadiense en la fecha de vencimiento.

Posible tipo de cambio spot del dólar canadiense al vencimiento	Utilidades (pérdidas) netas por unidad para LSU Corp
$0.76	
0.78	
0.80	
0.82	
0.85	
0.87	

20. **Especulación con opciones put de divisas.** Auburn Co. compró opciones put en dólares canadienses para fines de especulación. Cada opción se adquirió con una prima de 0.02 dólares estadounidenses por unidad, con un precio de ejercicio de 0.86 dólares estadounidenses. Auburn Co. comprará los dólares canadienses justo antes de ejercer las opciones (si es viable ejercerlas). Piensa esperar hasta la fecha de vencimiento para decidir si las ejerce. En la tabla, anote las utilidades o pérdidas netas por unidad para Auburn Co., sobre la base de los tipos de cambio spot posibles indicados para el dólar canadiense en la fecha de vencimiento.

Posible tipo de cambio spot del dólar canadiense al vencimiento	Utilidades (pérdidas) netas por unidad para Auburn Co.
$0.76	
0.79	
0.84	
0.87	
0.89	
0.91	

21. **Especular con opciones put de divisas.** Bama Corp. vendió opciones call de libras con fines de especulación. La prima de las opciones fue de 0.06 dólares estadounidenses por unidad y el precio de ejercicio de $1.58. Bama comprará las libras el día en que se ejerzan las opciones (si se ejercen) para cumplir sus obligaciones. En la tabla, anote las utilidades o pérdidas netas por unidad para Bama Corp., si se presentan los tipos de cambio spot indicados cuando el comprador de las opciones piense en ejercerlas.

Posible tipo de cambio spot cuando el comprador de las opciones call piensa ejercerlas	Utilidades (pérdidas) netas por unidad para Bama Corp.
$1.53	
1.55	
1.57	
1.60	
1.62	
1.64	
1.68	

22. **Especular con opciones put de divisas.** Bulldog, Inc. vendió opciones put en dólares australianos con una prima de 0.01 dólares estadounidenses y un precio de ejercicio de 0.76 por unidad. Se pronosticó como se indica el nivel inferior del dólar australiano en el periodo de interés. Determine las utilidades (o pérdidas) netas por unidad para Bulldog, Inc. si ocurre cada nivel y si en ese momento se ejercen las opciones put.

Posible tipo de cambio spot del dólar australiano	Utilidades (pérdidas) netas por unidad para Bulldog, Inc., si ocurre el valor
$0.72	
0.73	
0.74	
0.75	
0.76	

23. **Cobertura con derivados cambiarios**. Un equipo estadounidense de fútbol americano profesional piensa jugar un partido de exhibición en Inglaterra, el año próximo. Suponga que todos los gastos los pagará el gobierno inglés y que el equipo recibirá un cheque por un millón de libras. El equipo anticipa que la libra se depreciará de forma significativa para la fecha programada del encuentro. Además, la National Football League tiene que aprobar el convenio, y su aprobación o desaprobación no será antes de tres meses. ¿Cómo se cubre el equipo en esta situación? ¿Qué puede perder si espera tres meses para cubrirse, hasta ver si se aprueba el encuentro?

Preguntas avanzadas

24. **Riesgo de los futuros de divisas.** Los mercados de futuros de divisas se usan como medio para capitalizar los cambios de los valores de las divisas, porque el valor de un contrato de futuros se mueve a la par que el cambio de la divisa correspondiente. Recientemente, muchas divisas se revaluaron con respecto al dólar estadounidense. La mayoría de los especuladores anticipó que las divisas seguirían fortaleciéndose y tomaron posiciones de compra largas en futuros de divisas. Sin embargo, la Reserva Federal intervino en el mercado de divisas y vendió inmediatamente de divisas a cambio de dólares, lo que causó una disminución abrupta del valor de las monedas extranjeras (a medida que se fortalecía el dólar). Los participantes que habían comprado contratos de futuros de divisas sufrieron graves pérdidas. Un operador bursátil, como respuesta a los efectos de la intervención de la Reserva Federal, vendió enseguida 300 contratos de futuros en libras (con un valor de $300 millones). Estas acciones generaron todavía más pánico en el mercado de futuros.

a. Explique por qué la intervención del banco central causó tal pánico entre los negociadores de futuros de divisas que tenían posiciones de compra.

b. Explique por qué despertó tal preocupación que el operador bursátil quisiera vender 300 contratos

de futuros en libras. ¿Qué indicaría esto a otros operadores?

c. Explique por qué los especuladores con posiciones cortas (de venta) se beneficiarían como resultado de la intervención del banco central.

d. Algunos negociadores con posiciones de compra habrían reaccionado de inmediato a la intervención del banco central y habrían vendido contratos de futuros. ¿Por qué algunos especuladores con posiciones de compra no las modificarían o incluso las acrecentarían mediante la adquisición de más contratos de futuros en respuesta a la intervención del banco central?

25. **Estimación de las utilidades de futuros y opciones de divisas.** Hace un año usted vendió una opción put en 100,000 euros con una fecha de vencimiento de un año. Recibió una prima sobre la opción put de 0.04 dólares por unidad. El precio de ejercicio fue de 1.22 dólares estadounidenses. Suponga que hace un año, el tipo de cambio spot del euro era de 1.20 dólares estadounidenses, el tipo de cambio forward a un año exhibía un descuento de dos por ciento y el precio de los futuros a un año era el mismo que el tipo de cambio forward. Del año pasado al día de hoy, el euro se devaluó cuatro por ciento respecto al dólar. Hoy se ejercerá la opción put (si es viable que el comprador lo haga).

a. Determine el monto total en dólares de sus utilidades o pérdidas, dada su posición en la opción put.

b. Ahora suponga que en lugar de tomar una posición en la opción put hace un año, usted vendió un contrato de futuros sobre 100,000 euros con una fecha de liquidación de un año. Determine el monto total en dólares de sus utilidades o pérdidas.

26. **Impacto de la información en los futuros y precios de opciones de divisas.** Myrtle Beach Co. compra importaciones que tienen un precio de 400,000 dólares de Singapur y tiene que pagarlas en 90 días. Puede comprar un contrato forward de 90 días en dólares de Singapur en 0.50 dólares estadounidenses o un contrato de opciones call en dólares de Singapur con un precio de ejercicio de 0.50 dólares estadounidenses. Esta mañana el tipo de cambio spot del dólar de Singapur era de 0.50 dólares estadounidenses. Al mediodía el banco central de Singapur incrementa las tasas de interés; en Estados Unidos no cambian las tasas. Estas acciones aumentan de inmediato el grado de incertidumbre que rodea al valor de los futuros de los dólares de Singapur en los siguientes tres meses. El tipo de cambio spot del dólar de Singapur se mantuvo en 0.50 dólares estadounidenses todo el año.

a. Myrtle Beach Co. está convencida de que el dólar de Singapur se revaluará de forma significativa en los siguientes 90 días. Dada esta opinión, ¿sería más apropiada una cobertura con opción call o forward?

b. Suponga que Myrtle Beach se cubre con un contrato de opciones de divisas, y no un contrato foreward. Si esta tarde Myrtle Beach Co. adquirió una opción call a la par, para dólares de Singapur, ¿sus salidas de efectivo en dólares estadounidenses serían MAYORES, MENORES o IGUALES que las salidas totales de efectivo en dólares estadounidenses si hubiera comprado un contrato de opción call de divisas, a la par, esta mañana? Explique.

27. **Straddles de divisas.** Reska, Inc. formó una straddle larga en euros. Una opción call en euros con un precio de ejercicio de 1.10 dólares tiene una prima de 0.025 dólares por unidad. Una opción put en euros tiene una prima de 0.017 dólares por unidad. En la tabla se muestran algunos posibles valores del euro al vencimiento de la opción (vea el Apéndice B del capítulo).

	Valor del euro al vencimiento de la opción			
	$.90	$1.05	$1.50	$2.00
Call				
Put				
Neto				

a. Complete la hoja de cálculo y determine las utilidades netas por unidad de Reska, Inc. para cada tipo de cambio spot futuro posible.

b. Determine el punto o los puntos de equilibrio de la straddle larga. ¿Cuáles son los puntos de equilibrio de una straddle corta con estas opciones?

28. **Straddles de divisas.** Retome la pregunta anterior, pero suponga que las primas de las opciones call y put son de $0.02 y $0.015 por opción, respectivamente (vea el Apéndice B del capítulo).

a. Trace una gráfica de contingencia para una straddle larga en euros.

b. Trace una gráfica de contingencia para una straddle corta en euros.

29. **Gráficas de contingencia en opciones de divisas.** (Vea el Apéndice B del capítulo.) El tipo de cambio spot actual del dólar de Singapur es de 0.50 dólares estadounidenses. Se tiene la siguiente información de la opción:

- Prima de la opción call en dólares de Singapur = 0.015 dólares estadounidenses.
- Prima de la opción put en dólares de Singapur = 0.009 dólares estadounidenses.
- Precio de ejercicio de las opciones call y put = 0.55 dólares estadounidenses.
- Un contrato de opciones representa 70,000 dólares de Singapur.

Trace una gráfica de contingencia de una straddle corta, a partir de estas opciones.

30. **Especulación con straddles de divisas.** Maggie Hawthorne especula con divisas y ha observado que, en últimas fechas, el euro se ha revaluado de forma significativa en comparación con el dólar

estadounidense. El tipo de cambio actual del euro es de $1.15. Después de leer varios artículos sobre el tema, Hawthorne cree que el euro seguirá fluctuando de forma significativa en los meses siguientes. Aunque en la mayoría de los pronósticos se cree que el euro se devaluará respecto al dólar en el futuro inmediato, Maggie piensa que también hay una buena posibilidad de que se revalúe más. En la actualidad, una opción call en euros tiene un precio de ejercicio de 1.17 dólares y una prima de $0.04. También se dispone de una opción put en euros con un precio de ejercicio de 1.17 dólares y una prima de $0.03 (vea el Apéndice B del capítulo).

a. Describa cómo Maggie podría usar una straddle para especular con el valor del euro.

b. Al vencimiento de la opción, el valor del euro es de $1.30. ¿Cuáles son las ganancias o las pérdidas totales de Maggie con esta posición de straddle larga?

c. ¿Cuáles son las ganancias o las pérdidas totales de Maggie con esta posición de straddle larga si el valor del euro es de 1.05 dólares al vencimiento de la opción?

d. ¿Cuáles son las ganancias o las pérdidas totales de Maggie con esta posición de straddle larga si el valor del euro es de 1.15 dólares al vencimiento de la opción?

e. Dadas sus respuestas a las preguntas anteriores, ¿cuándo es ventajoso para un especulador usar una straddle larga? ¿Cuándo es ventajoso usar una straddle corta?

31. **Strangles de divisas.** (Vea el Apéndice B del capítulo.) Suponga que en la actualidad se tienen las siguientes opciones en libras:

- Prima de la opción call en libras = $0.04 por unidad.
- Prima de la opción put en libras = $0.03 por unidad.
- Precio de ejercicio de una opción call = $1.56.
- Precio de ejercicio de una opción put = $1.53.
- Un contrato de opciones representa 31,250 libras.

a. Prepare una hoja de cálculo de una strangle larga, con estas opciones.

b. Determine el punto o los puntos de equilibrio de una strangle.

c. Si el precio spot de la libra al vencimiento de la opción es de 1.55 dólares, ¿cuáles son las utilidades o pérdidas totales para el comprador de la strangle?

d. Si el precio spot de la libra al vencimiento de la opción es de 1.50 dólares, ¿cuáles son las utilidades o pérdidas totales para el comprador de la strangle?

32. **Straddles de divisas.** Retome la pregunta anterior, pero suponga que la prima de las opciones call y put es de $0.035 y $0.025 por unidad, respectivamente (vea el Apéndice B del capítulo).

a. Trace una gráfica de contingencia de una straddle larga en libras.

b. Trace una gráfica de contingencia de una straddle corta en libras.

33. **Strangles de divisas.** Se cuenta con la siguiente información sobre opciones en dólares canadienses (vea el Apéndice B del capítulo):

- Precio de ejercicio de la opción put = 0.75 dólares estadounidenses.
- Prima de la opción put = 0.014 dólares estadounidenses por unidad.
- Precio de ejercicio de la opción call = 0.76 dólares estadounidenses.
- Prima de opciones call = 0.01 dólares estadounidenses por unidad.
- Un contrato de opciones representa 50,000 dólares canadienses.

a. ¿Cuál es la máxima ganancia posible para el comprador de una strangle en estas opciones?

b. ¿Cuál es la mayor pérdida posible que puede sufrir el suscriptor de una strangle?

c. Determine el punto o puntos de equilibrio de la strangle.

34. **Strangles de divisas.** Dadas las siguientes opciones en dólares australianos, prepare una hoja de cálculo y una gráfica de contingencia para una strangle larga. Localice el punto o los puntos de equilibrio de la strangle (vea el Apéndice B del capítulo).

- Precio de ejercicio de la opción put = 0.67 dólares estadounidenses.
- Precio de ejercicio de la opción put = 0.65 dólares estadounidenses.
- Prima de la opción put = 0.01 dólares estadounidenses por unidad.
- Prima de la opción call = 0.02 dólares estadounidenses por unidad.

35. **Especulación con opciones de divisas.** Barry Egan especula con divisas y cree que el mes próximo, el yen fluctuará mucho respecto al dólar estadounidense. Actualmente, las opciones call a un mes sobre yenes tienen un precio de ejercicio de 0.0085 dólares y una prima de $0.0007 por unidad. Las opciones put de un mes en yenes se consiguen con un precio de ejercicio de 0.0084 dólares y una prima de $0.0005 por unidad. Un contrato de opciones en yenes contiene 6.25 millones de yenes (vea el Apéndice B del capítulo).

a. Describa cómo Barry Egan podría especular con el movimiento del yen mediante estas opciones.

b. Suponga que Barry decide formar una strangle larga en yenes. ¿Cuáles son los puntos de equilibrio de la strangle?

c. ¿Cuáles son las utilidades o las pérdidas totales de Barry si el valor del yen en un mes es de $0.0070?

d. ¿Cuáles son las utilidades o las pérdidas totales de Barry si el valor del yen en un mes es de $0.0090?

36. **Diferencial cambiario de divisas, a la alza y a la baja.** Hay una opción call en libras, con un precio de ejercicio de $1.56 y una prima de $0.08 por unidad. Otra opción call en libras tiene un precio de ejercicio de $1.59 y una prima de $0.06 (vea el Apéndice B del capítulo).

	Valor de la libra al vencimiento de la opción			
	$1.50	$1.56	$1.59	$1.65
Call @ $1.56				
Call @ $1.59				
Neto				

a. Complete la hoja de cálculo de un diferencial a la alza.

b. ¿Cuál es el punto de equilibrio de este diferencial?

c. ¿Cuál es la máxima utilidad de este diferencial a la alza? ¿Cuál es la pérdida máxima?

d. Si el tipo de cambio spot de la libra es de $1.58 al vencimiento de la opción, ¿cuáles son las utilidades o las pérdidas totales de un diferencial a la alza?

e. Si el tipo de cambio spot de la libra es de $1.55 al vencimiento de la opción, ¿cuáles son las utilidades o las pérdidas totales de un diferencial a la alza?

37. **Diferencial cambiario de divisas a la alza y a la baja.** Se tienen dos opciones put en libras con precios de ejercicio de $1.60 y $1.62. La prima de las opciones es de $0.03 y $0.04, respectivamente (vea el Apéndice B del capítulo).

a. Describa cómo se forma un diferencial a la alza con estas opciones. ¿Cuál es la diferencia entre usar opciones put o call para formular un diferencial a la alza?

b. Complete la siguiente hoja de cálculo.

	Valor de la libra al vencimiento de la opción			
	$1.55	$1.60	$1.62	$1.67
Put @ $1.60				
Put @ $1.62				
Neto				

c. Al vencimiento de la opción, el tipo de cambio spot de la libra es de $1.60. ¿Cuáles son las ganancias o las pérdidas totales para quien formó el diferencial?

d. Al vencimiento de la opción, el tipo de cambio spot de la libra es de $1.58. ¿Cuáles son las ganancias o las pérdidas totales para quien formó el diferencial?

38. **Utilidades a partir del uso de opciones y futuros de divisas.** El 2 de julio, la tasa de futuros a dos meses sobre el peso mexicano tenía un descuento de dos por ciento (sin anualizar). Había una opción call en pesos con un precio de ejercicio igual al tipo de cambio spot. Existía también una opción put en pesos con un precio de ejercicio igual al tipo de cambio spot. La prima de las dos opciones era de tres por ciento del tipo de cambio spot en ese momento. El 2 de septiembre la opción expiró. Visite http://www.oanda.com (o cualquier sitio web en el que de se den cotizaciones de divisas) y determine la cotización directa del peso mexicano. Si era viable, usted ejerció la opción en esa fecha.

a. ¿Cuál fue su utilidad neta por unidad si adquirió la opción call?

b. ¿Cuál fue su utilidad neta por unidad si adquirió la opción put?

c. ¿Cuál fue su utilidad neta por unidad si compró un contrato de futuros el 2 de julio que tenía una fecha de liquidación del 2 de septiembre?

d. ¿Cuál fue su utilidad neta por unidad si vendió un contrato de futuros el 2 de julio que tenía una fecha de liquidación del 2 de septiembre?

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Uso de instrumentos derivados cambiarios

Blades, Inc. tiene que ordenar suministros con dos meses de adelanto sobre la fecha de entrega. Actualmente estudia un pedido de un proveedor japonés que requiere un pago de 12.5 millones de yenes, liquidable en la fecha de entrega. Blades tiene dos opciones:

- Comprar dos contratos de opciones call (puesto que cada contrato representa 6,250,000 yenes).
- Comprar un contrato de futuros (que representa 12.5 millones de yenes).

Históricamente, el precio de los futuros en yenes ha exhibido un ligero descuento con respecto al tipo de cambio spot. Sin embargo, la empresa quisiera usar opciones de divisas para cubrir las cuentas por pagar en yenes para las transacciones, con dos meses de adelanto. Blades preferiría compensar su posición de pagos en yenes porque no está contenta de dejar abierta la posición, dada la volatilidad del yen. Sin embargo, la empresa estaría dispuesta a quedar sin cobertura si el yen se estabilizara.

Ben Holt, el director de finanzas de Blades, prefiere la flexibilidad que ofrecen las opciones sobre los contratos forward o los contratos de futuros, porque puede dejar que las opciones expiren si el yen se devalúa. Quisiera usar un precio de ejercicio cinco por ciento superior al tipo de cambio spot, para que Blades no tenga que pagar más de cinco por ciento sobre el tipo de cambio spot de una transacción a dos meses de su fecha de pedido, siempre que la prima de la opción no sea de más de 1.6 por ciento del precio que tendría que pagar por unidad al ejercer la opción.

En general, las opciones sobre el yen han necesitado una prima de alrededor de 1.5 por ciento de la transacción total que se pagaría si se ejerciera la opción. Por ejemplo, recientemente el tipo de cambio spot del yen fue de \$0.0072 y la empresa adquirió una opción call con un precio de ejercicio de \$0.00756, que es cinco por ciento mayor que el tipo de cambio spot. La prima de esta opción fue de \$0.0001134 , que es 1.5 por ciento del precio que se pagaría por yen si se ejerciera la opción.

Un hecho reciente causó más incertidumbre sobre el valor futuro del yen, aunque no afectó el tipo de cambio spot ni el forward o de futuro de esa divisa. En particular, al tipo de cambio spot del yen se mantuvo en \$0.0072, pero la prima de la opción de una opción call con un precio de ejercicio de \$0.00756 pasó a \$0.0001512. Se cuenta con otra opción call con fecha de vencimiento dentro de dos meses; tiene una prima de \$0.0001134 (que es la magnitud de una prima que habría tenido la opción deseada antes del hecho), pero es por una opción call con un precio de ejercicio de \$0.00792.

En la tabla siguiente se resume la información que tiene Blades sobre opciones y futuros.

	Antes del hecho	Después del hecho	
Tipo de cambio spot	\$0.0072	\$0.0072	\$0.0072
Información de la opción			
Precio de ejercicio (\$)	\$0.00756	\$0.00756	\$0.00792
Precio de ejercicio (% sobre spot)	5%	5%	10%
Prima de la opción por yen (\$)	\$0.0001134	\$0.0001512	\$0.0001134
Prima de la opción (% precio ejercicio)	1.5%	2.0%	1.5%
Prima total (\$)	\$1,417.50	\$1,890.00	\$1,417.50
Monto pagado por yen si se ejerce la opción (no incluye prima)	\$94,500	\$94,500	\$99,000
Información de contratos de futuros			
Precio futuros	\$0.006912	\$0.006912	

Como analista de Blades, le pidieron que aporte ideas sobre cómo cubrirse. Justifique su análisis de las preguntas 4 a 6 con una hoja de cálculo.

1. Si Blades usa opciones call para cubrir sus cuentas por pagar en yenes, ¿debe usar la opción call con el precio de ejercicio de \$0.00756 o la que tiene precio de ejercicio de \$0.00792? Describa lo que se obtiene y se cede en cada caso.
2. ¿Blades debe dejar sin cubrir su posición en yenes? Describa lo que se obtiene y se cede en cada caso.
3. Suponga que hay especuladores que tratan de aprovechar sus expectativas de que los movimientos del yen en los dos meses entre las fechas de pedido y entrega, ya comprando o vendiendo ahora futuros de yen, ya comprando o vendiendo yenes al tipo de cambio spot a futuro. Dada esta información, ¿cuál es la expectativa en la fecha de pedido sobre el tipo de cambio spot del yen para la fecha de entrega? (Su respuesta debe ser una cifra.)
4. Suponga que la empresa coincide con el consenso del mercado sobre el tipo de cambio spot futuro del yen. Dadas estas expectativas, y dado que la empresa toma una decisión (es decir, opciones, contratos de futuros, el resto sin cubrir) basándose sólo en los costos, ¿cuál sería la elección óptima?
5. ¿La opción que elija como la mejor estrategia de cobertura para la pregunta 4 será sin duda la alternativa más barata en lo que respecta a los costos reales incurridos? ¿Por qué?
6. Ahora suponga que usted determinó que la desviación estándar histórica del yen es de alrededor de \$0.0005. Con base en su evaluación, considera que es muy poco probable que el tipo de cambio spot futuro sea de más de dos desviaciones estándar sobre el tipo de cambio spot esperado para la fecha de entrega. Además, suponga que el precio de los futuros se mantiene en su nivel actual de \$0.006912. Sobre la base de estas expectativas del tipo de cambio spot futuro, ¿cuál es la cobertura óptima para la empresa?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Uso de futuros y opciones de divisas en Sports Exports Company

Todos los meses, Sports Exports Company recibe libras como pago de los balones de fútbol que exporta. La empresa prevé que la libra se devalúe con respecto al dólar.

1. ¿Cómo usa Sports Exports Company contratos de futuros de divisas para cubrirse de riesgos cambiarios? ¿Hay limitaciones al usar contratos de futuros de divisas que le impedirían a la empresa afianzar un tipo de cambio específico para vender todas las libras que espera recibir en los meses siguientes?
2. ¿Cómo usa Sports Exports Company opciones cambiarias para cubrirse de riesgos cambiarios? ¿Hay limitaciones al uso de contratos de estas opciones que le impedirían a la empresa afianzar un tipo de cambio específico para vender todas las libras que espera recibir en los meses siguientes?
3. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, se siente preocupado de que la libra se devalúe de forma significativa el mes próximo, pero también cree que podría revaluarse considerablemente si ocurrieran determinadas situaciones. ¿Jim debe usar futuros u opciones de divisas para cubrirse de riesgos cambiarios? ¿Hay desventajas al elegir este método de cobertura?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web de la Chicago Mercantile Exchange ofrece información sobre futuros y opciones de divisas. La dirección es **http://www.cme.com.**

1. Revise en el sitio los precios vigentes de los contratos de futuros de divisas. En general, ¿hoy los precios de futuros (para contratos con la fecha de liquidación más próxima) manifiestan un aumento o una reducción con respecto al día de ayer? ¿Hubo noticias hoy que expliquen el cambio de precios de los futuros?
2. ¿Parecería que los precios de futuros entre divisas (para la fecha de liquidación más próxima) cambian en la misma dirección? Explique.
3. Si usted compra un contrato de futuros en libras con la fecha de liquidación más próxima, ¿cuál es el precio de los futuros? Dado que un contrato se basa en 62,500 libras, ¿cuál es el monto en dólares que necesita en la fecha de liquidación para cumplir el contrato?
4. Conéctese a **http://www.phlx.com/products** y obtenga cotizaciones de opciones del dólar canadiense (su símbolo es XCD) y el euro (símbolo, XEU) para una fecha de vencimiento semejante. ¿Qué opción de divisas tiene la prima más grande? Explique sus resultados.

APÉNDICE 5A





Fijación de precios de las opciones de divisas

Las primas que se pagan por las opciones de divisas dependen de diversos factores que deben ser monitoreados cuando se anticipan los movimientos futuros de dichas primas. Como los participantes del mercado de opciones de divisas adoptan posiciones basadas en qué cambios esperan de las primas, pueden sacar provecho de entender cómo se fijan los precios de las opciones.

Condiciones límite

El primer paso al fijar los precios de las opciones es reconocer las condiciones límite que obligan a una prima a mantenerse dentro de ciertos márgenes.

Límites inferiores

La prima de la opción call (C) tiene un límite inferior de por lo menos cero o un diferencial entre el tipo de cambio spot (S) y el precio de ejercicio (X), lo que sea mayor, como se muestra a continuación:

$$C = \mathrm{MAX}(0, S - X)$$

Este mínimo es impuesto por restricciones de arbitraje. Por ejemplo, suponga que la prima por una opción call de libras esterlinas es de 0.01 dólares, mientras que el tipo de cambio spot de la libra es de $1.62 dólares y el precio de ejercicio, 1.60, ambos en dólares. En este ejemplo el diferencial ($S - X$) excede la prima de compra, lo que daría cabida al arbitraje. Uno podría adquirir la opción call a 0.01 dólares por unidad, ejercerla de inmediato a $1.60 por libra y vender las libras en el mercado spot en $1.62 por unidad. Esto generaría una utilidad inmediata de $0.01 por unidad. El arbitraje continuaría hasta que las fuerzas del mercado realinearan el diferencial ($S - X$) a menos o igual que la prima de compra.

La prima de la opción put (P) tiene un límite inferior de cero o el diferencial entre el precio de ejercicio (X) y el tipo de cambio spot (S), lo que sea mayor, como se indica abajo:

$$P = \mathrm{MAX}(0, X - 0)$$

Este mínimo también es impuesto por restricciones de arbitraje. Por ejemplo, suponga que la prima sobre una opción put de la libra esterlina es de $0.02, mientras que el tipo de cambio spot de la libra es de $1.60 y el precio de ejercicio de $1.63 dólares. Se podría comprar la opción put de la libra en $0.02 por unidad, comprar libras en el mercado a $1.60 y ejercer de inmediato la opción, vendiendo las libras en $1.63 por unidad. Esto generaría una utilidad inmediata de $0.01. El arbitraje continuaría hasta que las fuerzas del mercado alinearan el diferencial ($X - S$) a menos o igual que la prima de venta.

Límites superiores

El límite superior de una prima de opción call es igual al tipo de cambio spot (S):

$$C = S$$

Si la prima de la opción call llega a exceder el tipo de cambio spot, es posible acudir al arbitraje vendiendo opciones call a un precio más alto por unidad que el costo de adquirir la divisa implícita. Aun si se ejercen las opciones call, se puede ofrecer la divisa adquirida antes (y cubrir la opción call). En este ejemplo las ganancias de arbitraje es la diferencia entre la cantidad recibida al momento de vender la prima y el costo de adquirir la divisa en el mercado spot. El arbitraje ocurriría hasta que la prima de la opción call fuera menor o igual al tipo de cambio spot.

El límite superior de una opción put es igual al precio de ejercicio de la opción (X):

$$P = X$$

Si la prima de la opción put excede el precio de ejercicio, se podría tener un arbitraje vendiendo las opciones put. Aun si se ejercen las opciones put, las ganancias recibidas de esta venta exceden el precio pagado (que es el precio de ejercicio) en el momento del ejercicio.

Dados estos límites que impone el arbitraje, las primas de las opciones se encuentran dentro de estos límites.

Aplicación de los modelos de fijación de precios

HTTP://

http://www.ozforex.com.au/cgi-bin/optionscalc.asp
Estimaciones del precio de las opciones de divisas a partir de los datos suministrados.

Aunque las condiciones límite se pueden usar para determinar la extensión posible de una prima de la opción de divisas, no indican con exactitud cuál es la prima apropiada para la opción. Entonces, se han formulado modelos de fijación de precios para tasar las opciones de divisas. Sobre la base de información en torno a una opción (como un precio de ejercicio y el tiempo al vencimiento) y sobre la divisa (como el tipo de cambio spot, desviación estándar y tasa de interés), los modelos de fijación de precios pueden derivar la prima de una opción de divisas. A continuación se muestra el modelo de fijación de precios de opciones de divisas de Biger y Hull:[1]

$$C = e^{-r^*T} S \bullet (d_1) - e^{-rT} X \bullet \mathrm{N}\,(d_1 - \sigma\sqrt{T})$$

donde

$d_1 = \{\ln(S/X) + [r - r^* + (\sigma^2/2)]T\}/\,\sigma\sqrt{T})$
C = precio de la opción call de la divisa
S = tipo de cambio spot
X = precio de ejercicio
r = tasa de interés estadounidense libre de riesgo
r^* = tasa de interés extranjera libre de riesgo
σ = desviación estándar instantánea del rendimiento al conservar una divisa
T = vencimiento de la opción expresado como fracción de un año
$N(\cdot)$ = función de distribución normal acumulada estándar

Esta ecuación se basa en el modelo de fijación de precios de opción de acciones (OPM, *option pricing model*), cuando se consideran dividendos continuos. Como la tasa de interés ganada por tener un título extranjero (r^*) es equivalente a un dividendo pagado continuamente sobre una acción, esta versión del OPM es del todo válida. La transformación clave para adaptar el OPM de acciones para valuar las opciones de divisas es restar los tipos de cambio de los precios de las acciones. Así, se asume que el cambio porcentual de los tipos de cambio sigue un proceso de difusión con promedio y variación constante.

[1] Nahum Biger y John Hull, "The Valuation of Currency Options", *Financial Management,* primavera de 1983, pp. 24-28.

Bodurtha y Courtadon[2] han puesto a prueba la capacidad de pronóstico del modelo de fijación de precios de las opciones de divisas. Calcularon los errores del modelo con 3,326 opciones call. El error porcentual promedio del modelo al fijar los precios de las opciones call fue de −6.90 por ciento, que es menor que el error correspondiente informado para el OPM de acciones de Black-Scholes, ajustado a los dividendos. Por tanto, el modelo de fijación de precios de opciones de divisas es más exacto que su equivalente para acciones.

El modelo desarrollado por Biger y Hull se conoce como el modelo europeo, porque no toma en cuenta el ejercicio anterior. Las opciones de divisas europeas no tienen en cuenta el ejercicio anterior (antes de la fecha de vencimiento), a diferencia de las opciones estadounidenses. La flexibilidad adicional de las opciones de divisas europeas justificarían una prima mayor sobre las opciones con monedas estadounidenses, que las europeas de características semejantes. Se han aplicado diversas técnicas para fijar el precio de las opciones estadounidenses, pero el modelo europeo se aplica comúnmente a las primeras, porque es igualmente preciso.

Bodurtha y Courtadon encontraron que la aplicación de un modelo de fijación de precios de opciones de divisas estadounidenses no mejora la exactitud de los pronósticos. El error porcentual promedio fue de –7.07 por ciento para todas las opciones call de la muestra, cuando se aplicó el modelo estadounidense.

Dados los demás parámetros, el modelo de fijación de precios de las opciones de divisas puede usarse para asignar una desviación estándar σ. Este parámetro implicado representa la evaluación de mercado de la opción con respecto a la volatilidad cambiaria en toda la vida de la opción.

Fijación de precios de las opciones put de divisas de acuerdo con la paridad de las opciones put–call

Dada la prima de una opción call europea (llamada C), la prima de una opción put europea (llamada P) sobre la misma divisa y el mismo precio de ejercicio (X) puede obtenerse de una paridad put–call, como se indica abajo:

$$P = C + Xe^{-rt} - Se^{-r^*T}$$

donde

r = tasa de interés estadounidense libre de riesgo
r^* = tasa de interés extranjera libre de riesgo
T = vencimiento de la opción expresado como fracción de un año

Si la prima actual de la opción put es menor de la que indica la ecuación de paridad put–call, debe efectuarse un arbitraje. En concreto, se podría 1) comprar la opción put, 2) vender la opción call, y 3) comprar la divisa de base. Las adquisiciones se financian con las utilidades de vender la opción call y de tomar un préstamo a tasa r. Entre tanto, la divisa comprada puede depositarse para que gane la tasa extranjera r^*. Cualquiera que sea el escenario para la ruta que siga el movimiento del tipo de cambio de la divisa durante la vida de la opción, el arbitraje dará por resultado una ganancia. En primer lugar, si el tipo de cambio es igual al precio del ejercicio, tal que toda opción expira sin valor, la divisa puede convertirse en dólares en el mercado spot y esta suma excederá el monto requerido para saldar el préstamo. En segundo lugar, si la divisa se revalúa y, por tanto, excede el precio del ejercicio, habrá una pérdida de la opción call ejercida. La opción put expirará, pero la divisa se convertirá en dólares en el mercado spot y esta suma excederá el monto necesario para saldar el préstamo y el monto de la pérdida de la opción call. Por último, si la divisa se devalúa y, por consiguiente, queda debajo del precio del ejercicio, la suma recibida de ejercer la opción put más el monto recibido por convertir la divisa en dólares excederá el monto requerido para pagar el préstamo. Como el arbitraje genera una utilidad en cualquier escenario cambiario, forzará un ajuste en las primas de las opciones, de modo que no se infrinja la paridad put–call.

[2]James Boudurtha y Georges Courtadon, "Test of an American Option Pricing Model on the Foreign Currency Options Market", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, junio de 1987, pp. 153-168.

Si la prima real de la opción put es mayor de lo que indica la paridad put–call, vuelve a hacerse posible el arbitraje. La estrategia de arbitraje sería la contraria de la que se sigue cuando la prima real de la opción put es menor de lo que indica la paridad put–call (que se acaba de describir). El arbitraje forzaría un ajuste en la prima de las opciones a modo de no infringir la paridad put–call. El arbitraje que puede aplicarse cuando hay una infracción a la paridad put–call en las opciones de divisas estadounidenses difiere ligeramente del arbitraje aplicable a las opciones de divisas europeas. Sin embargo, el concepto sigue siendo válido en que la prima de una opción de divisas put puede determinarse según la prima de una opción put de la misma divisa y al mismo precio de ejercicio.

APÉNDICE 5B



Combinaciones de opciones de divisas

Además de las opciones call y put básicas que se acaban de explicar, hay diversas combinaciones de opciones al alcance del especulador y compensador de compromisos en divisas. Una **combinación de opciones de divisas** adopta posiciones simultáneas de opciones de call y put para satisfacer las necesidades de un especulador o compensador. Una combinación de opciones de divisas puede incluir posiciones en corto y largo y será por sí misma larga o corta. Por lo común, una combinación de opción de divisas dará por resultado una gráfica de contingencia única.

Las combinaciones de opciones de divisas pueden usarse para cubrir entradas y salidas de efectivo denominadas en una divisa. Más en concreto, tanto las multinacionales como especuladores en lo particular pueden preparar una combinación de opciones de divisas para adaptarse a las expectativas de devaluación o revaluación de monedas del extranjero.

En este apéndice se exponen dos de las más populares opciones de divisas. Son **straddles** y **strangles**. En cada combinación, se tratarán los temas siguientes:

- Composición de la combinación
- Hoja de trabajo y gráfica de contingencia de la combinación larga
- Hoja de trabajo y gráfica de contingencia de la combinación corta
- Usos de la combinación para especular con los movimientos de una moneda extranjera

A continuación se estudiarán las dos clases principales de combinaciones de opciones de divisas.

Straddles de divisas

Straddle larga de divisas

Para formar una straddle larga en una divisa, una corporación multinacional o un particular compraría (tomaría una posición larga en) lo mismo una opción call que una opción put en esa divisa; las opciones call y put tienen la misma fecha de vencimiento y precio de ejercicio.

Cuando se prepara una straddle larga, el comprador adquiere el derecho de comprar divisas y el de venderlas. Como la opción call será redituable si la divisa se revalúa y la opción put será redituable si esa divisa se devalúa, una straddle larga es redituable si la divisa se devalúa o se revalúa. Como es obvio, es una enorme ventaja para el individuo o la entidad que prepara una straddle larga, puesto que se beneficia de la posición siempre que el tipo de cambio no sea constante. La desventaja de una posición de straddle larga es que resulta cara, porque requiere la compra de dos opciones que exigen el pago de la prima. Por tanto, una straddle larga es rentable sólo si la divisa se devalúa o revalúa de forma significativa.

Hoja de cálculo de una straddle larga de divisas. Para determinar las utilidades o pérdidas asociadas con una straddle larga (o cualquier combinación), lo más fácil es empezar por elaborar una hoja de cálculo con varios valores posibles de las divisas cuando vence la opción. Es posible configurar la hoja de trabajo para que muestre la posición de cada opción y la posición neta. La hoja de cálculo también sirve para trazar una gráfica de contingencia de la combinación.

EJEMPLO Se dispone de opciones put y call de euros, con la siguiente información:

- Prima de la opción call de euros = $0.03 por unidad.
- Prima de la opción put de euros = $0.02 por unidad.
- Precio de ejercicio = $1.05.
- El contrato de una opción representa 62,500 euros.

Para formular una straddle larga, el comprador adquiriría una opción call y put de euros, por las que pagaría $0.03 + $0.02 = $0.05 por unidad. Si el valor del euro en la fecha de vencimiento de la opción es superior al precio de ejercicio de $1.05, la opción call está sobre par, pero la opción put está bajo par. Por el contrario, si el valor del euro al vencimiento de la opción es de menos de $1.05, la opción put está sobre par, pero la opción call está bajo par.

Abajo se muestra una posible hoja de cálculo de la straddle larga, la cual ilustra la rentabilidad de los componentes individuales:

	Valor del euro al vencimiento de la opción					
	$.95	$1.00	$1.05	$1.10	$1.15	$1.20
Tener una opción call	–$0.03	–$0.03	–$0.03	+$0.02	+$0.07	+$0.12
Tener una opción put	+$0.08	+$0.03	–$0.02	–$0.02	–$0.02	–$0.02
Neto	+$0.05	$0.00	–$0.05	$0.00	+$0.05	+$0.10

■

Gráfica de contingencia de una straddle larga de divisas. En la figura 5B.1 se muestra una gráfica de contingencia de la straddle de divisas larga. En la gráfica se incluyen resultados posibles más extremos de los que aparecen en la tabla. La opción call o la put en moneda extranjera estará sobre par en la fecha de vencimiento, siempre que el valor de esa divisa en tal fecha difiera de precio de ejercicio.

Hay dos puntos de equilibrio en una posición de una straddle larga: uno abajo y otro arriba del precio de ejercicio. El punto de equilibrio inferior es igual al precio de ejercicio menos las primas; el mayor es igual al precio de ejercicio más las dos primas. Así, en el ejemplo anterior, los dos puntos de equilibrio están situados en $1.00 = $1.05 – $0.05 y $1.10 = $1.05 + $0.05.

La pérdida máxima de la straddle larga en el ejemplo ocurre cuando el valor del euro al vencer la opción que es igual al precio de ejercicio, cuando las dos opciones están dentro del dinero. En ese punto el comprador de la straddle perdería las primas de las dos opciones. Así, la pérdida máxima del comprador de la straddle es igual a $0.05 = $0.03 + $0.02.

Straddle corta de divisas

Elaborar una straddle corta en una moneda extranjera consiste en vender (adoptando una posición en corto) una opción call y una put de esa divisa. Como en la straddle larga, la opción call y put tienen la misma fecha de vencimiento y el mismo precio de ejercicio.

Hoja de cálculo y gráfica de contingencia de una straddle corta de divisas. Una straddle corta da por resultado una hoja de cálculo y una gráfica de contingencia que son exactamente los contrarios que con una straddle larga.

Figura 5B.1 Gráfica de contingencia de una straddle larga de divisas

$1.00
Utilidad neta por unidad
$1.00
$1.10
$1.05
−$0.05
Tipo de cambio spot a futuro

EJEMPLO Si se toma la misma información del ejemplo anterior, una straddle corta comprendería la suscripción de una opción put y una call en euros. Una posible hoja de cálculo de la straddle corta sería:

	Valor del euro al vencimiento de la opción					
	$0.95	$1.00	$1.05	$1.10	$1.15	$1.20
Tener una opción call	+$0.03	+$0.03	+$0.03	–$0.02	–$0.07	–$0.12
Tener una opción put	–$0.08	–$0.03	+$0.02	+$0.02	+$0.02	+$0.02
Neto	–$0.05	$0.00	+$0.05	$0.00	–$0.05	–$0.10

La hoja de cálculo también ilustra que una posición de la straddle corta tiene dos puntos de equilibrio: uno debajo del precio de ejercicio y otro, por encima. El punto de equilibrio inferior es igual al precio de ejercicio menos las dos primas; el punto superior es igual al precio de ejercicio más las dos primas. Así, los puntos de equilibrio están localizados en $1.00 = $1.05 – $0.05 y $1.10 = $1.05 + $0.05. Es la misma relación que en la posición de la straddle larga.

La ganancia máxima se presenta cuando el valor del euro al vencimiento de la opción es igual al precio de ejercicio de $1.05 y es igual a la suma de las primas de las dos opciones, $0.03 + $0.02 = $0.05.

En la figura 5B.2 se muestra la gráfica de contingencia. ■

Especulación con straddles de divisas

Los particulares pueden especular con straddles de divisas de acuerdo con lo que esperan de los movimientos futuros de una divisa particular. Por ejemplo, los especuladores que esperan que la libra se revalúe o devalúe de forma significativa compran una straddle. Si la libra se revalora sustancialmente, el especulador deja que venza la opción put y ejerce la opción call. Si la libra se deprecia sustancialmente, deja que expire la opción call y ejerce la opción put.

Figura 5B.2 Gráfica de contingencia de una straddle corta de divisas

$0.05
$1.00
$1.10
$1.05
–$1.00
Utilidad neta por unidad
Tipo de cambio spot futuro

Los especuladores también obtienen beneficios de las straddles cortas. El suscriptor de una straddle corta cree que el valor de la divisa correspondiente quedará cerca del precio de ejercicio hasta que la opción venza. Si el valor de la divisa es igual al precio de ejercicio en la fecha de vencimiento, el suscriptor de la straddle cobrará las primas de las dos opciones. Sin embargo, es una posición riesgosa; si la divisa se revalúa o devalúa de forma significativa, el suscriptor perderá dinero. Si la divisa se revalúa sustancialmente, el suscriptor tendrá que vender la divisa al precio de ejercicio, puesto que ejercerá la opción call. Si la divisa se devalúa sustancialmente, el suscriptor tiene que comprarla al precio de ejercicio, puesto que se ejerce la opción put.

E J E M P L O Se tienen contratos de opciones call y put de libras, con la siguiente información:

- Prima de la opción call de libras = $0.035
- Prima de la opción put de libras = $0.025
- Precio de ejercicio = $1.50
- El contrato de una opción representa 31,250 libras

Al vencimiento, el tipo de cambio spot de la libra es de $1.40. Por consiguiente, un especulador que haya comprado una straddle ejercerá la opción put pero dejará vencer la opción call. Así, el especulador comprará libras a la tasa spot prevaleciente y las venderá al precio de ejercicio. Dada esta información, las utilidades netas para el comprador de la straddle se calculan como sigue:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta libras	+$1.50	$46,875 ($1.50 × 31,250 unidades)
– Precio de compra libras	–1.40	–43,750 ($1.40 × 31,250 unidades)
– Prima pagada opción call	–0.035	–1,093.75 ($0.035 × 31,250 unidades)
– Prima pagada opción put	–0.025	–781.25 ($0.025 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	$0.04	$1,250 (–$0.04 × 31,250 unidades)

El suscriptor de la straddle tendrá que comprar libras para el precio de ejercicio. Suponiendo que el especulador vende de inmediato las libras adquiridas el tipo de cambio spot prevaleciente, las utilidades netas para el suscriptor de la straddle son:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta libras	+$1.40	$43,750 ($1.40 × 31,250 unidades)
– Precio de compra libras	–1.50	–46,875 ($1.50 × 31,250 unidades)
+ Prima cobrada opción call	+0.035	1,093.75 ($0.035 × 31,250 unidades)
+ Prima cobrada opción put	+0.025	781.25 ($0.025 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	–$0.04	–$1,250 (–$0.04 × 31,250 unidades)

Como con la posición individual de venta corta, el vendedor de la straddle podría esperar a vender las libras (después de verse obligado a comprarlas al precio de ejercicio de $1.50) hasta que no aumente el tipo de cambio spot de esa divisa. Sin embargo, no hay garantía de que la libra se revalúe en el futuro cercano. ■

Observe en el ejemplo y la exposición anteriores que el suscriptor de la straddle gana lo que el comprador pierde y viceversa. Por consiguiente, la ganancia o pérdida del suscriptor de la straddle es la pérdida o la ganancia del comprador. Así, la misma relación que es válida para las opciones call y put en lo individual se aplica también a las combinaciones de opciones.

Strangles de divisas

Las strangles de divisas son muy semejantes a las straddles, salvo por una importante diferencia: las opciones call y put de la moneda extranjera tienen diferentes precios de ejercicio. Sin embargo, el título básico y la fecha de vencimiento de las opciones son idénticos.

Strangles largas de divisas

Como las opciones call y put de una strangle tienen precios de ejercicio diferentes, una strangle larga se forma de varias maneras. Por ejemplo, puede formarse una strangle en el que la opción call tenga un precio de ejercicio mayor que la put y viceversa. El tipo más común de una strangle, y el punto central de esta sección, es una strangle que consiste en comprar una opción put con un precio de ejercicio inferior que la opción put que se adquiere. Para formar una strangle larga en una moneda extranjera, una multinacional o un particular tomarían una posición larga en una opción call y una posición larga en una opción put de esa divisa. La opción call tiene el mayor precio de ejercicio.

Una ventaja de una strangle larga con relación a una strangle corta equivalente es que es más barata de formar. Recuerde que en las secciones anteriores analizamos que hay una relación inversa entre el precio spot de una divisa con relación al precio de ejercicio y la prima de la opción de compra: cuanto menor es el precio spot con relación al precio de ejercicio, menor es la prima de la opción. Por tanto, si una strangle larga consiste en comprar una opción call con un precio de ejercicio relativamente grande, debe ser más barata formarla que una straddle equivalente, en el que todo es igual.

La desventaja de una strangle con relación a una straddle es que la divisa tiene que fluctuar más antes del vencimiento. Como con una straddle larga, el motivo para construir una strangle larga es la esperanza de una fluctuación sustancial de la divisa en cualquier dirección antes de la fecha de vencimiento. Sin embargo, como las dos opciones de una strangle tienen precios de ejercicio diferentes, la divisa tiene que fluctuar más para que la strangle esté dentro sobre par a los precios spot futuros.

Hoja de cálculo de strangles largas de divisas. La hoja de cálculo de una strangle larga de divisas es semejante que en una straddle larga, como lo muestra el ejemplo siguiente.

E J E M P L O Se tienen contratos de opciones call y put de euros, con la siguiente información:

- Prima de la opción call de euros = $0.025 por unidad.
- Prima de la opción put de euros = $0.02 por unidad.
- Precio de ejercicio de la opción call = $1.15.
- Precio de ejercicio de la opción put = $1.05.
- El contrato de una opción representa 62,500 euros.

Observe que este ejemplo es casi idéntico al ejemplo anterior con straddles, salvo que la opción call tiene un precio de ejercicio mayor que la opción put y la prima de la opción call es ligeramente menor. Una posible hoja de cálculo de la straddle corta sería:

	Valor del euro al vencimiento de la opción					
	$0.95	$1.00	$1.05	$1.10	$1.15	$1.20
Tener una opción call	–$0.025	–$0.025	–$0.025	–$0.025	–$0.025	+$0.025
Tener una opción put	+$0.08	+$0.03	–$0.02	–$0.02	–$0.02	–$0.02
Neto	+$0.055	+$0.005	–$0.045	–$0.045	–$0.045	+$0.005

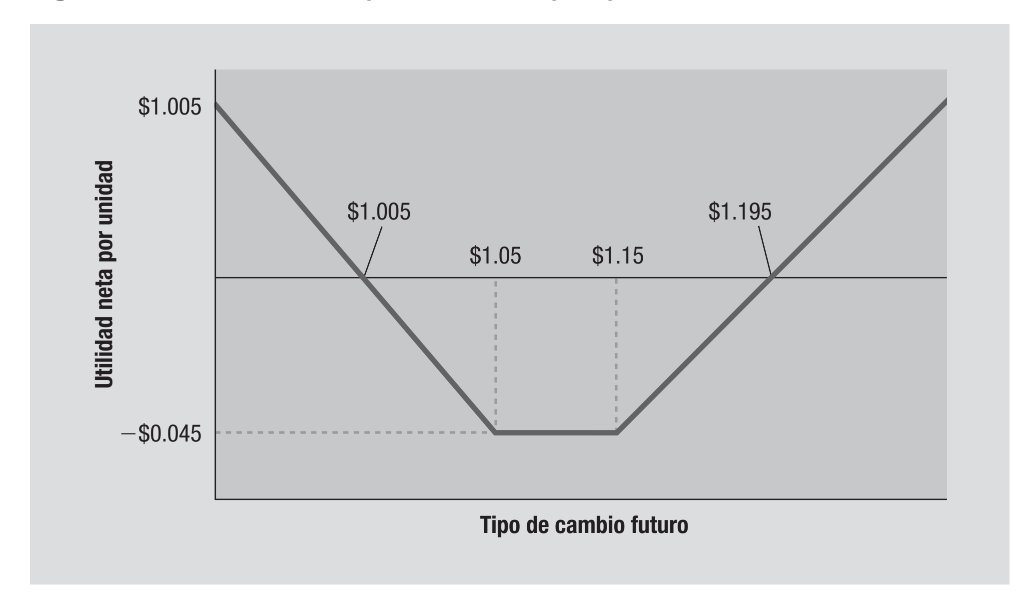
■

Gráfica de contingencia de strangles largas de divisas. En la figura 5B.3 se muestra una gráfica de contingencia de la strangle larga de divisas. Esta gráfica también incluye valores más extremos que la hoja de cálculo. La opción call está sobre par cuando el valor de la divisa es mayor que su precio de ejercicio al expirar la opción y la opción put está sobre par cuando el valor de la moneda extranjera está debajo de su precio de ejercicio al vencerse la opción. Así, la posición larga de compra está sobre par con valores de euro de más de $1.15 de precio de ejercicio al vencimiento de la opción. Por el contrario, la opción put está sobre par con valores del euro menores al precio de ejercicio de la opción de $1.05.

Los dos puntos de equilibrio de una posición de strangle larga están situados debajo de la prima de la opción put y debajo de la prima de la opción call. El punto de equilibrio menor es igual al precio de ejercicio de la opción put menos las primas ($1.005 = $1.05 – $0.045). El punto de equilibrio mayor es igual al precio de ejercicio de la opción put más las primas ($1.195 = $1.15 + $0.045).



Figura 5B.3 Gráfica de contingencia de una strangle larga de divisas



La máxima pérdida de una strangle larga ocurre con valores de euro al vencimiento de la opción, entre los dos precios de ejercicio. A cualquier precio spot futuro entre los dos precios de ejercicio, el comprador de la straddle perderá las dos primas de la opción ($–0.045 = $–0.025 – $0.02).

En la gráfica de contingencia de la strangle larga se ilustra que el euro debe fluctuar más ampliamente que con una straddle para que la posición sea rentable. Sin embargo, la pérdida máxima es de sólo $0.045, mientras que con la straddle larga era de $0.05.

Strangle corta de divisas

Análogo a la straddle corta de divisass, una strangle corta consiste en tomar una posición en corto en una opción call y una put de esa divisa. Como con la straddle corta, las opciones call y put tienen la misma fecha de vencimiento; sin embargo, la opción call tiene el mayor precio de ejercicio en una strangle corta.

Con relación a una straddle corta, la desventaja de una strangle corta es que suministra menos ingreso, puesto que la prima de la opción call será menor, en igualdad de circunstancias. Ahora bien, la ventaja de una strangle corta con relación a una straddle corta es que la divisa correspondiente tiene que fluctuar más para que el suscriptor de la strangle corra el riesgo de perder dinero.

Hoja de cálculo y gráfica de contingencia de strangles cortas de divisas. En el ejemplo siguiente con euros se muestra que la hoja de cálculo y la gráfica de eventualidades de la strangle corta son exactamente lo opuesto que la strangle larga.

EJEMPLO Para seguir con la información del ejemplo precedente, puede formarse una strangle corta suscribiendo una opción call y una put en euros. La hoja de trabajo se muestra a continuación.

	Valor del euro al vencimiento de la opción					
	$0.95	**$1.00**	**$1.05**	**$1.10**	**$1.15**	**$1.20**
Vender opción call	+$0.025	+$0.025	+$0.025	+$0.025	+$0.025	–$0.025
Vender opción put	–$0.08	–$0.03	+$0.02	+$0.02	+$0.02	+$0.02
Neto	–$0.055	–$0.005	+$0.045	+$0.045	+$0.045	–$0.005

En la tabla se muestra que hay dos puntos de equilibrio para la strangle corta. El punto inferior es igual al precio de ejercicio de la opción put menos las dos primas; el punto superior es igual al precio de ejercicio de la opción call más las dos primas. Entonces, los puntos de equilibrio se sitúan en 1.005 = 1.05 – 0.045 y 1.195 = 1.15 – 0.045. Estos puntos son idénticos a los puntos de equilibrio de la posición de strangle larga.

La máxima ganancia de una strangle corta (0.045 = 0.025 + 0.02) ocurre a un valor del euro en la fecha de vencimiento entre lo dos precios de ejercicio.

En la figura 5B.4 se muestra la gráfica de contingencia de la strangle corta. ■

Especulación con strangles de divisas

Como con las straddles, los particulares pueden especular con strangles de divisas, dados los movimientos que esperan de una moneda extranjera determinada. Por ejemplo, los especuladores que esperan que el franco suizo se revalore o se deprecie de forma significativa pueden formar una strangle larga. Los especuladores pueden beneficiarse de strangles cortas si el precio spot futuro de la divisa está entre dos precios de ejercicio.

En comparación con una straddle, el especulador que compra una strangle cree que una divisa fluctuará más antes de la fecha de vencimiento. A cambio, el especulador paga menos por formar una strangle larga. Un especulador que suscribe una strangle recibirá las primas de las dos opciones siempre que el precio spot futuro esté entre los dos precios de ejercicio. En comparación con una straddle, el monto total recibido por suscribir las dos

Figura 5B.4 Gráfica de eventualidades de una strangle corta de monedas

opciones es menor. Sin embargo, la extensión de los precios spot futuros entre los que no se ejerce ninguna opción es mucho más amplia que con una strangle corta.

EJEMPLO Se dispone de contratos de opciones call y put en libras, con la siguiente información:

- Prima de opción call en libras = $0.030.
- Prima de opción put en libras = $0.025.
- Precio de ejercicio de la opción call = $1.60.
- Precio de ejercicio de la opción put = $1.50.
- Un contrato de una opción representa £31,250.

El tipo de cambio spot de la libra en la fecha de vencimiento es de $1.52. Con una strangle larga, el especulador dejará que venzan las dos opciones, puesto que ambas están fuera del dinero. Por consiguiente, el comprador de la strangle pierde las primas de las dos opciones.

	Por unidad	Por contrato
– Prima pagada opción call	–0.030	–$937.50 ($0.030 × 31,250 unidades)
– Prima pagada opción put	–0.025	–781.25 ($0.025 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	–$0.055	–$1,718.75 (–$0.055 × 31,250 unidades)

El suscriptor de la straddle cobrará las primas de las opciones call y put, porque ninguna la ejercerá su propietario:

	Por unidad	Por contrato
+ Prima cobrada opción call	+0.030	$937.50 ($0.030 × 31,250 unidades)
+ Prima cobrada opción put	+0.025	781.25 ($0.025 × 31,250 unidades)
= Utilidad neta	+$0.055	$1,718.75 ($0.055 × 31,250 unidades)

Al igual que las posiciones por separado call y put, la ganancia o pérdida del suscriptor de la strangle es la pérdida o la ganancia del comprador. ■

Diferenciales de divisas

Hay diferenciales de divisas que las multinacionales y los particulares pueden aprovechar para cubrir sus entradas y salidas de efectivo o para sacar provecho de movimientos que anticipen en una moneda extranjera. En esta sección se tratan dos de los diferenciales más comunes: a la alza y a la baja. Los diferenciales a la alza son redituables cuando una moneda extranjera se revalúa, mientras que los diferenciales a la baja son redituables cuando la divisa se devalúa.

Diferenciales de divisa a la alza con opciones call

Un diferencial de divisas a la alza se forma adquiriendo una opción call de una divisa, al tiempo que se suscribe una opción put sobre la misma divisa con un precio de ejercicio mayor. Un diferencial a la alza también se forma con opciones put de divisas, como se verá en breve.

Con un diferencial a la alza, quien lo establece cree que la divisa se revaluará algo, pero no de forma significativa.

EJEMPLO Suponga que se tienen dos opciones call en dólares australianos. La primera tiene un precio de ejercicio de 0.64 dólares estadounidenses y una prima de $0.019. La segunda tiene un precio de ejercicio de 0.65 dólares estadounidenses y una prima de $0.015. El que forma el diferencial compra la opción de 0.64 dólares estadounidenses y vende la de $0.65. Un contrato de opciones en dólares australianos consta de 50,000 unidades.

Considere las siguientes posibilidades:

1. El dólar australiano se revalúa a 0.645 dólares estadounidenses entre los dos precios de ejercicio. El que forma el diferencial ejercerá la opción que compró. Suponga que el formador del diferencial vende inmediatamente los dólares australianos al tipo de cambio spot de 0.645 dólares estadounidenses, y como los compró en el precio de ejercicio de 0.64 dólares, gana la diferencia. El formador del diferencial a la alza también cobra la prima de la segunda opción suscrita, pero esa opción no la ejercerá el comprador (desconocido):

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta dólares australianos	+$0.645	$32,250 ($0.645 × 50,000 unidades)
– Precio de compra dólares australianos	–0.64	–32,000 ($0.64 × 50,000 unidades)
– Prima pagada opción call	–0.019	–950 ($0.019 × 50,000 unidades)
+ Prima pagada opción call	+0.015	+750 ($0.015 × 50,000 unidades)
= Utilidad neta	$0.001	$50 ($0.001 × 50,000 unidades)

En esta situación observe que quien establece el diferencial a la alza incurriría en una pérdida neta de 0.645 – 0.64 – 0.019 = –0.014 dólares estadounidenses / dólares australianos, si sólo adquiriera la primera opción. Al suscribir la segunda opción call, el que forma el diferencial aumenta su utilidad neta 0.015 dólares estadounidenses por dólar australiano.

2. El dólar australiano se revalúa 0.70 dólares estadounidenses, un valor mayor que el precio de ejercicio. En este caso, el que forma el diferencial ejercerá la opción que compró, pero el comprador (desconocido) también ejercerá la opción suscrita. Suponiendo que el que forma el diferencial vende de inmediato los dólares australianos comprados con la primera opción y adquiere los dólares australianos que tiene para vender al comprador de la segunda opción en el tipo de cambio spot, incurrirá en los siguientes flujos de efectivo:

	Por unidad	Por contrato
Precio de venta dólares australianos	+$0.70	$35,000 ($0.70 × 50,000 unidades)
– Precio de compra dólares australianos	–0.64	–32,000 ($0.64 × 50,000 unidades)
– Prima pagada opción call	–0.019	–950 ($0.019 × 50,000 unidades)
+ Precio de venta dólares australianos	+$0.65	+$32,500 ($0.65 × 50,000 unidades)
– Precio de compra dólares australianos	–0.70	–$35,000 ($0.70 × 50,000 unidades)
+ Prima pagada opción call	+0.015	+750 ($0.015 × 50,000 unidades)
= Utilidad neta	$0.006	$300 ($0.006 × 50,000 unidades)

Es importante entender que la utilidad neta para el que forma el diferencial a la alza será siempre de 0.006 dólares estadounidenses por dólar australiano, por mucho que se revalúe este último. La causa es que el que forma el diferencial siempre vende los dólares australianos que compró con la primera opción al precio spot y compra los dólares australianos necesarios para cumplir sus obligaciones con la segunda opción. Los dos efectos se cancelan, así que el que forma el diferencial se lleva la diferencia de los precios de ejercicio menos la diferencia de las primas ($0.65 – $0.64 – $0.019 + $0.015 = $0.006). Por consiguiente, su utilidad neta será de 0.006 dólares estadounidenses por unidad con cualquier precio spot futuro superior a 0.65 dólares estadounidenses.

También es importante entender el equilibrio de compromiso que ha de establecerse al formar un diferencial a la alza. De hecho, quien establece el diferencial renuncia al beneficio de una revaluación grande de la divisa, porque cobra la prima de suscribir una opción con un precio de ejercicio mayor y se asegura una utilidad constante a precios spot futuros por encima del precio de ejercicio; si no hubiera suscrito la segunda opción con el precio de ejercicio mayor, se habría beneficiado sustancialmente en este caso y se habría llevado 0.70 – 0.64 – 0.019 = 0.041 dólares estadounidenses/dólar australiano, como resultado de ejercer la opción call con el precio de ejercicio de 0.64 dólares estadounidenses. Por este motivo, el que forma la opción a la alza espera que la divisa se revalúe un poco, de modo que gane por la opción que compra y cobre la prima de la opción que vende, sin incurrir en costos de oportunidad.

3. El dólar australiano se devalúa a 0.62 dólares estadounidenses, un valor de menos del precio de ejercicio inferior. Si el precio spot futuro es menor que el precio de ejercicio inferior, no puede ejercerse ninguna opción call, porque las dos están bajo par. Por consiguiente, la utilidad neta para el que forma el diferencial es la diferencia entre las primas de las dos opciones:

	Por unidad	Por contrato
– Prima pagada opción call	–0.019	–950 ($0.019 × 50,000 unidades)
+ Prima pagada opción call	+0.015	+750 ($0.015 × 50,000 unidades)
= Utilidad neta	–$0.004	–$200 ($0.004 × 50,000 unidades)

Al igual que el caso en que el dólar australiano se revalúa un poco entre los dos precios de ejercicio, en el caso actual la pérdida del que forma el diferencial se reduce por la prima que recibe de suscribir la opción call con el mayor precio de ejercicio. ■

Hoja de cálculo y gráfica de contingencia de diferenciales de divisas a la alza. Es posible elaborar una hoja de cálculo y una gráfica de contingencia para el dólar australiano del ejemplo anterior. A continuación se muestra una posible hoja de cálculo.

	Valor del dólar australiano en el vencimiento de la opción				
	$0.60	$0.64	$0.645	$0.65	$0.70
Comprar opción call	–$0.019	–$0.019	–$0.014	–$0.009	+$0.041
Vender opción put	+$0.015	+$0.015	+$0.015	+$0.015	–$0.035
Neto	–$0.004	–$0.004	+$0.001	+$0.006	+$0.006

En la figura 5B.5 se muestra la gráfica de contingencia correspondiente.

La hoja de trabajo y la gráfica de contingencia indican que la pérdida máxima de quien forma el diferencial a la alza se limita a la diferencia entre las primas de las dos opciones: –0.004 = –0.019 + 0.015 dólares estadounidenses. Esta pérdida máxima ocurre con precios spot futuros iguales al precio de ejercicio inferior o menos.

Advierta también que con el diferencial a la alza la ganancia se limita a la diferencia entre los precios de ejercicio menos la diferencia de la prima de las opciones y es igual a 0.006 = 0.65 – 0.64 – 0.004. Esta ganancia máxima ocurre a precios spot futuros iguales al precio máximo de ejercicio o más.

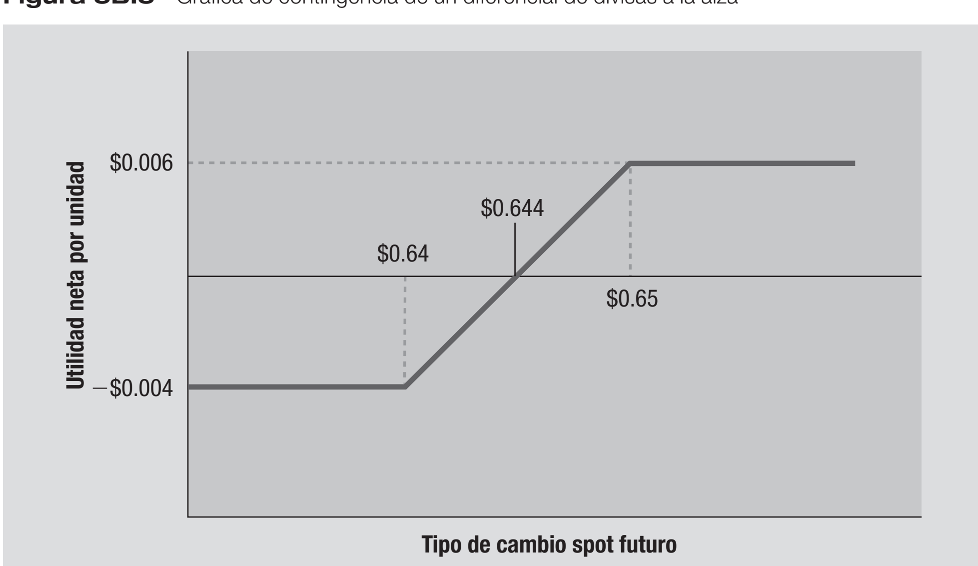
El punto de equilibrio del diferencial a la alza se sitúa en el precio de ejercicio inferior más la diferencia de la prima de las dos opciones y es igual a 0.644 = 0.64 + 0.004.

Diferenciales de divisas a la alza con opciones put

Como se mencionó, los diferenciales de divisas a la alza se forman con tanta facilidad con opciones put que con opciones call. Para formular un diferencial put a la alza, se volvería a comprar una opción put con un precio de ejercicio menor y se suscribiría una opción put con un precio de ejercicio mayor. La aritmética básica que se hace para formular un diferencial put a la alza son, en esencia, las mismas que para un diferencial call a la alza, con una importante distinción, como se analizará enseguida.

Recuerde que hay una relación positiva entre el nivel del precio spot del momento y el precio de ejercicio y la prima de la opción call. Por consiguiente, la opción que tiene el mayor precio de ejercicio que se suscriba en un diferencial call a la alza tendrá la menor prima, en igualdad de circunstancias. Así, adquirir la opción call con el menor precio de ejercicio y suscribir la opción call con el mayor precio de ejercicio representa un flujo de efectivo para quien formula el diferencial. Por este motivo, el diferencial call a la alza se encuentra en

Figura 5B.5 Gráfica de contingencia de un diferencial de divisas a la alza



dos categorías generales, llamadas diferenciales de débito. Recuerde también que cuanto más bajo sea el tipo de cambio spot con relación al precio de ejercicio, mayor será la prima de la opción put. Por consiguiente, la opción con el mayor precio de ejercicio que se suscribe en un diferencial put a la alza tendrá la mayor prima, en igualdad de circunstancias. Así, comprar la opción put con el menor precio de ejercicio y suscribir la opción put con el mayor precio de ejercicio en un diferencial put a la alza da por resultado entradas de efectivo para el que forma el diferencial. Por este motivo, los diferenciales put a la alza se sitúan en una categoría general de diferenciales, llamados diferenciales de crédito.

Especulación con diferenciales de divisas a la alza

El especulador que forma un diferencial de divisas a la alza intercambia posibles utilidades por un costo menor de establecer esa posición. Idealmente, la divisa correspondiente se revalúa al mayor precio de ejercicio, pero no más. Aunque en este caso, el especulador todavía obtendría la mayor ganancia del diferencial a la alza, incurriría en fuertes costos de oportunidad si la divisa correspondiente se revalúa a mucho más del precio de ejercicio superior. Especular con diferenciales de divisas a la alza es apropiado con divisas que se espera que se revaloren ligeramente hasta la fecha de vencimiento. Como los diferenciales a la alza representan comprar y suscribir opciones para la divisa correspondiente, puede ser barato formarlos y no reportan graves pérdidas si la divisa se deprecia. Por el contrario, los diferenciales a la alza son herramientas útiles para generar ingresos adicionales para los especuladores.

Diferenciales de divisas a la baja

La manera más fácil de pensar en un diferencial de divisas a la baja, es como un diferencial corto a la alza. Es decir, el diferencial de divisas a la baja consiste en asumir exactamente las posiciones contrarias de un diferencial a la alza. Quien prepara un diferencial a la baja suscribe una opción call de una divisa y al mismo tiempo adquiere una opción call de la misma divisa con un precio de ejercicio mayor. Por consiguiente, anticipa una devaluación ligera de esa divisa.

Hoja de cálculo y gráfica de contingencia de diferenciales de divisas a la baja. En el ejemplo anterior del dólar australiano, quien forma un diferencial a la baja suscribe la opción de $0.64 y compra la de $0.65. Es posible trazar una hoja de trabajo y una gráfica de contingencia. A continuación se muestra una posible hoja de trabajo:

	Valor del dólar australiano en el vencimiento de la opción				
	$0.60	**$0.64**	**$0.645**	**$0.65**	**$0.70**
Vender opción call	+$0.019	+$0.019	+$0.014	+$0.009	–$0.041
Comprar opción call	–$0.015	–$0.015	–$0.015	–$0.015	–$0.035
Neto	+$0.004	+$0.004	–$0.001	–$0.006	–$0.006

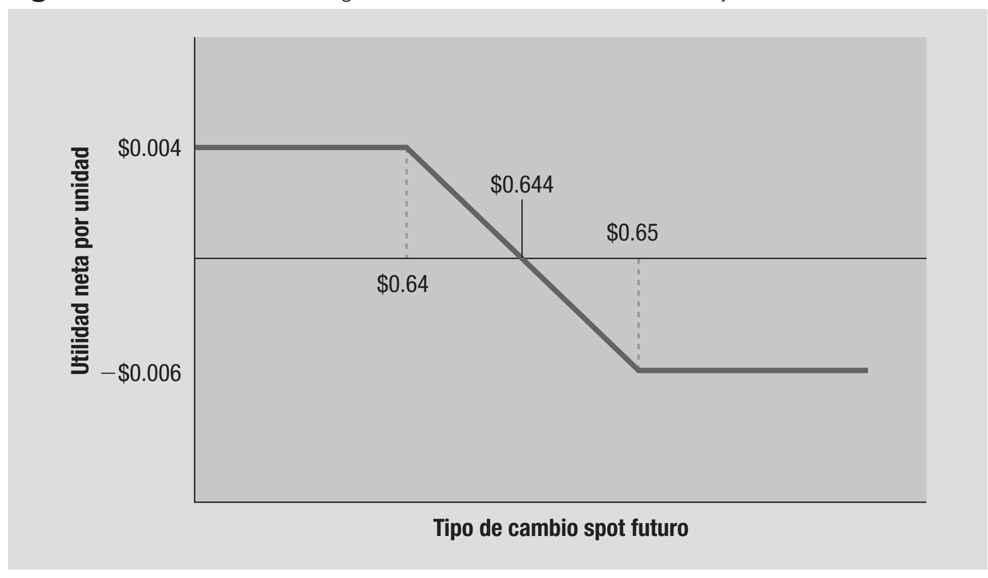
En la figura 5B.6 se muestra la gráfica de contingencia correspondiente.

Observe que la hoja de cálculo y la gráfica de contingencia del diferencial a la baja son una imagen de espejo de la hoja de cálculo y la gráfica de contingencia del diferencial a la alza. Por ende, la ganancia máxima para quien formula un diferencial a la baja está limitada a la diferencia entre los dos precios de ejercicio de 0.004 = 0.019 – 0.015 dólares y la pérdida máxima de un diferencial a la baja (–0.006 = –0.65 + 0.64 + 0.004 dólares) ocurre cuando el valor del dólar australiano es igual o superior al precio de ejercicio al vencimiento de la opción.

Asimismo, el punto de equilibrio se sitúa en el precio inferior de equilibrio más la diferencia de las primas de las dos opciones y es igual a 0.644 = 0.64 + 0.004 dólares, que es igual que el punto de equilibrio como en el diferencial a la alza.

Dado el ejemplo anterior, es evidente que quien formula un diferencial a la baja espera

Figura 5B.6 Gráfica de contingencia de diferenciales de divisas a la baja



que la divisa se deprecie. Un medio alterno de obtener provecho de una devaluación sería comprar una opción put de divisas. Sin embargo, es más barato establecer un diferencial a la baja, porque consiste en adquirir una opción call y suscribir otra. La desventaja del diferencial a la baja, comprado con una posición put larga, es que los costos de oportunidad pueden ser cuantiosos si la divisa se devalúa mucho. Por tanto, quien formula este diferencial espera una devaluación ligera de la divisa.

PARTE 1 PROBLEMA INTEGRADOR

El entorno financiero internacional

Mesa Co. se especializa en la producción de pequeños marcos decorativos que exporta de Estados Unidos al Reino Unido. Factura las exportaciones en libras y, al recibirlas, las convierte en dólares. La demanda británica de estos marcos es positiva con relación a las condiciones económicas del Reino Unido. Suponga que la inflación británica y las tasas de interés son semejantes a las tasas en Estados Unidos. Mesa Co. considera que el déficit de la balanza comercial entre Estados Unidos y el Reino Unido se ajustará al cambio de precios entre ambos países, mientras los flujos de capital se ajustarán a los diferenciales de las tasas de interés. Asimismo, considera que el valor de la libra tiene gran sensibilidad al cambio en los flujos de capital internacionales y es moderadamente sensible a los flujos comerciales internacionales cambiantes. Mesa Co. cuenta la siguiente información:

- Se espera que disminuya la tasa inflacionaria británica y que se incremente la estadounidense.
- Se espera que disminuyan las tasas de interés británicas y que aumenten las estadounidenses.

Preguntas

1 Explique cómo los flujos de comercio internacional deberán ajustarse al inicio en respuesta a los cambios de inflación (con tipos de cambio constantes). Explique cómo los flujos internacionales de capital deberán ajustarse en respuesta a los cambios en las tasas de interés (con tipos de cambio constantes).

2 Con la información proporcionada, ¿Mesa Co. espera que en el futuro la libra se aprecie o se deprecie? Explique.

3 Mesa Co. considera que los flujos internacionales de capital cambian en respuesta a los diferenciales cambiantes de la tasa de interés. ¿Hay algún motivo por el que estas tasas, en este ejemplo, no necesariamente ocasionen que los flujos de capital cambien de manera significativa? Explique.

4 Con base en su respuesta a la pregunta 2, ¿cómo influirán los movimientos cambiarios esperados en los flujos de efectivo de Mesa Co.? Explique.

5 Con base en su respuesta a la pregunta 4, ¿Mesa Co. debería considerar cubrirse contra el riesgo cambiario? De ser así, explique cómo podría lograrlo con contratos forward, contratos de futuros y opciones de divisas.



Parte 2: Comportamiento del tipo de cambio

La parte 2 (capítulos 6 a 8) se enfocan en las relaciones críticas respecto a los tipos de cambio. El capítulo 6 explica cómo pueden influir los gobiernos sobre los movimientos cambiarios y cómo tales movimientos pueden afectar las condiciones económicas. El capítulo 7 explora las relaciones entre monedas extranjeras. También explica cómo el tipo de cambio forward está influido por el diferencial entre las tasas de interés de dos países cualesquiera. El capítulo 8 analiza las principales teorías relativas a los impactos de la inflación y el de los movimientos de las tasas de interés en los tipos de cambio.

Tipo de cambio spot actual

Relación impuesta por el arbitraje directo

Tipo de cambio spot actual en otros lugares

Relación impuesta por el arbitraje triangular

Tipos de cambio cruzados actuales de las divisas

Relación impuesta por el arbitraje de interés cubierto

Tipo de cambio forward actual

Diferencial en la tasa de inflación actual

Relación sugerida por la paridad del poder de compra

Relación sugerida por el efecto Fisher

Diferencial en las tasas de interés prevalecientes

Relación sugerida por el efecto Fisher internacional

Movimientos futuros en el tipo de cambio



6: Influencia del gobierno en los tipos de cambio

Como se explicó en el capítulo 4, las políticas públicas afectan los tipos de cambio. Algunas de ellas tienen la intención específica de afectar los tipos de cambio. Otras tienen el objetivo de afectar las condiciones económicas, para influir de manera indirecta en los tipos de cambio. Debido a que el desempeño de una corporación multinacional (CMN) se ve afectado por los tipos de cambio, los directores de finanzas deben comprender cómo los afecta el gobierno.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir los regímenes de tipos de cambio que usan diferentes gobiernos,
- explicar cómo los gobiernos pueden intervenir directamente para influir en los tipos de cambio,
- explicar cómo los gobiernos pueden intervenir indirectamente para influir en los tipos de cambio y
- explicar cómo pueden verse afectadas las condiciones económicas por la intervención gubernamental en el mercado cambiario.

Sistemas de tipos de cambio

Los sistemas de tipos de cambio pueden clasificarse de acuerdo con el grado al que están controlados por el gobierno. Dichos sistemas caen normalmente en una de las siguientes categorías:

- Fijos
- De libre flotación
- De flotación controlada o dirigida
- Indizados

Cada uno de éstos se analizará a continuación.

Sistema de tipo de cambio fijo

En un sistema de tipo de cambio fijo, los tipos de cambio se mantienen constantes o se permite que fluctúen, pero sólo dentro de un margen muy limitado. Un tipo de cambio fijo sería benéfico para un país por las siguientes razones. Primero, los exportadores e importadores podrían participar en el comercio internacional sin preocuparse de los movimientos cambiarios en la divisa vinculada a su moneda local. Cualquier empresa que acepte la moneda extranjera como pago estaría exenta del riesgo de que el valor de esa divisa disminuya con el tiempo. Además, cualquier empresa que necesite obtener en el futuro dicha divisa estará exceptuada del riesgo de que su valor aumente con el tiempo. Otro beneficio es que las empresas pueden participar en la inversión extranjera directa, sin preocuparse de los movimientos cambiarios en la divisa de un país extranjero determinado. Pueden convertir las utilidades en moneda extranjera en su moneda local sin temor de que aquella en la que están denominadas sus utilidades, pueda debilitarse en un futuro. Por tanto, la administración de CMN sería mucho más fácil.

Además, los inversionistas podrían adquirir fondos en países extranjeros, sin temor de que el valor de la divisa en que se denominan sus inversiones pueda disminuir en un futuro. Un país con un tipo de cambio estable puede atraer más inversiones debido a que a los inversionistas no les preocuparía el debilitamiento de su moneda con el paso del tiempo. Los fondos son necesarios para un país porque sustentan su crecimiento económico. Los países que pueden atraer grandes cantidades de flujos de capital por lo general tienen tasas de interés más bajas. Esto puede estimular sus economías.

Si el tipo de cambio comienza a experimentar demasiados movimientos, los gobiernos intervienen para mantenerlos dentro de sus límites. En algunos casos el gobierno tendrá que **devaluar** o reducir el valor de su moneda frente al de otras monedas. En otras situaciones **revaluará** o aumentará el valor de su moneda frente al de otras monedas. Las acciones de un banco central para devaluar una moneda en un régimen de tipo de cambio fijo se denominan **devaluación**. El término devaluación suele utilizarse en un contexto diferente que el de depreciación. La devaluación se refiere a un ajuste a la baja del tipo de cambio por parte del banco central. Por otra parte, la **revaluación** se refiere a un ajuste a la alza del tipo de cambio por parte del banco central. Los métodos que usan los gobiernos para alterar el valor de una moneda se analizarán más adelante en este capítulo.

Convenio de Bretton Woods. De 1944 a 1971 los tipos de cambio solían ser fijos de acuerdo con el régimen que se planeó en la conferencia Bretton Woods (celebrada en Bretton Woods, New Hamphsire, en 1944) a la que asistieron los representantes de varios países. Debido a este acuerdo, conocido como **Convenio de Bretton Woods**, que duró de 1944 a 1971, ese periodo se conoce como la era Bretton Woods. Cada moneda estaba valuada con base en el oro; por ejemplo, el dólar estadounidense estaba valuado como 1/35 onzas de oro. Dado que todas las monedas estaban valuadas con relación al oro, sus valores respecto a las otras eran fijos. Los gobiernos intervinieron en los mercados cambiarios para asegurar que los tipos de cambio no se desviaran más de 1 por ciento por encima o por debajo de las tasas inicialmente fijadas.

Convenio Smithsoniano. Durante la era Bretton Woods, Estados Unidos solía experimentar déficit en su balanza comercial, una señal de que el valor del dólar podía ser excesivo, dado que el uso de dólares para compras extranjeras excedía la demanda de bienes denominados en dólares por parte otros países. Para 1971 todo parecía indicar que los valores de algunas divisas necesitarían un ajuste para restaurar el equilibrio en el flujo de pagos entre países. En diciembre de 1971, una conferencia de representantes de varios países concluyó con el **Convenio Smithsoniano**, el cual exigía la devaluación del dólar estadounidense por alrededor de 8 por ciento respecto a otras divisas. Además, los márgenes en los que se podían mover los valores de las otras divisas se ampliaron a 2.25 por ciento por encima o debajo de las tasas inicialmente establecidas por el convenio. No obstante, los desequilibrios en los pagos internacionales continuaban y, para febrero de 1973, el dólar se devaluó de nuevo. Para marzo de ese mismo año, la mayoría de los gobiernos de los principales países dejó de intentar mantener el valor de sus monedas dentro de los márgenes establecidos por el Convenio Smithsoniano.

Ventajas de los tipos de cambio fijos para las CMN. En un entorno de tipos de cambio fijos, las CMN pueden participar en el comercio internacional, en la inversión extranjera directa y en las finanzas internacionales sin preocuparse por el tipo de cambio futuro. En consecuencia, las funciones gerenciales de una CMN son menos difíciles.

Desventajas de los tipos de cambio fijos para las CMN. Una desventaja del régimen de tipo de cambio fijo es que aún existe el riesgo de que los gobiernos alteren el valor de una moneda específica. Aunque una CMN no está expuesta a los movimientos continuos en un tipo de cambio, sí enfrenta la posibilidad que su gobierno devalúe o revalúe su moneda.

Una segunda desventaja es que, desde el punto de vista macro, un sistema de tipo de cambio fijo puede hacer a cada país y a sus CMN más vulnerables a las condiciones económicas de otros países.

EJEMPLO Imagine que existen sólo dos países en el mundo: Estados Unidos y el Reino Unido. También suponga que existe un régimen de tipo de cambio fijo y que estos dos países comercian con frecuencia entre sí. Si Estados Unidos experimenta una tasa inflacionaria mayor que el Reino Unido, los consumidores estadounidenses deberán reducir sus importaciones de bienes estadounidenses (debido a los altos precios). Esta reacción obligaría a Estados Unidos a producir menos con el consiguiente aumento del desempleo. Esto podría generar también una inflación más alta en el Reino Unido debido a la demanda excesiva de bienes británicos con relación a los bienes británicos que se producen. Por tanto, la alta inflación en Estados Unidos podría originar una alta inflación en el Reino Unido. A mediados y finales de la década de los sesenta, Estados Unidos experimentó una inflación relativamente alta y fue acusado de "exportarla" a algunos países europeos.

Por otra parte, una tasa de desempleo alta en Estados Unidos ocasionaría una reducción en el ingreso de este país y un declive en las compras estadounidenses de productos británicos. En consecuencia, la productividad en el Reino Unido podría disminuir y el desempleo aumentar. En este caso, Estados Unidos puede "exportar" desempleo al Reino Unido. ■

Sistema de tipo de cambio de libre flotación

En un **sistema de tipo de cambio de libre flotación**, los valores del tipo de cambio están determinados por las fuerzas del mercado, sin la intervención del gobierno. Mientras que un régimen de tipo de cambio fijo no permite flexibilidad alguna en los movimientos cambiarios, un régimen de tipo de cambio de libre flotación permite una flexibilidad total. La libre flotación del tipo de cambio se ajusta continuamente en respuesta a las condiciones de la oferta y la demanda para esa divisa.

Ventajas de un sistema de tipo de cambio de libre flotación. Una ventaja de este sistema es que un país está más aislado de los efectos inflacionarios producidos por otras naciones.

EJEMPLO Continúe con el ejemplo anterior en el que hay sólo dos países, pero ahora suponga la existencia de un tipo de cambio de libre flotación. Si Estados Unidos experimenta una tasa inflacionaria alta, la mayor demanda estadounidense de bienes británicos ejercerá una presión a la alza en el valor de la libra esterlina. Como una segunda consecuencia de la alta inflación estadounidense, la estrecha demanda británica de productos estadounidenses generará un abasto reducido de libras para la venta (intercambiadas por dólares), que también ejercerá una presión a la alza en el valor de la libra esterlina. La libra se apreciará debido a estas fuerzas del mercado (no se permitía la apreciación de divisas en el sistema de tipo de cambio fijo). Esta apreciación ocasionaría que los bienes británicos fueran más costosos para los consumidores estadounidenses, a pesar de que los productores británicos no incrementaran sus precios. Los precios más altos simplemente se deberían a la apreciación de la libra; es decir, se requiere una mayor cantidad de dólares para comprar el mismo número de libras que antes.

En el Reino Unido, el precio real de los bienes denominado en libras esterlinas puede permanecer sin cambios. Aunque los precios estadounidenses hayan aumentado, los consumidores británicos continuarán comprando productos estadounidenses debido a que pueden intercambiar sus libras por más dólares estadounidenses (a causa de la apreciación de la libra esterlina frente al dólar estadounidense). ■

Otra ventaja de la libre flotación del tipo de cambio es que el país está más aislado de los problemas de desempleo en otros países.

EJEMPLO En un régimen de tipo de cambio de libre flotación, el declive en las compras estadounidenses en los productos británicos reflejará una menor demanda estadounidense de productos británicos. Tal cambio en la demanda puede ocasionar que la libra se deprecie frente al dólar (bajo un régimen de tipo de cambio fijo, no se permitiría una depreciación de la libra). La depreciación de la libra hará que los consumidores estadounidenses piensen que los productos británicos son baratos, lo cual compensaría la posible reducción en la demanda de estos productos ocasionada por la disminución en el ingreso estadounidense. Como el caso de la inflación, un cambio repentino en el desempleo tendrá una menor influencia en un país extranjero regulado por un sistema de tipo de cambio de libre flotación que por uno de tipo de cambio fijo. ■

Como lo ilustran estos ejemplos, en un sistema de tipo de cambio de libre flotación, los problemas experimentados en un país no necesariamente serán contagiosos. Los ajustes en el tipo de cambio actúan como una protección en contra de la "exportación" de los problemas económicos a otros países.

Una ventaja adicional del sistema de tipo de cambio de libre flotación es que no es necesario que el banco central mantenga de forma constante los tipos de cambio dentro de márgenes específicos. Por tanto, no está obligado a implementar una política de intervención que puede tener un efecto desfavorable en la economía sólo para controlar los tipos de cambio. Además, los gobiernos pueden implementar políticas sin importar si éstas mantendrán los tipos de cambio dentro de los márgenes específicos. Finalmente, si no se permite que los tipos de cambio floten, los inversionistas adquirirían los fondos en cualquier país que tuviera la tasa de interés más alta. Esto quizás ocasionaría que los gobiernos de países con bajas tasas de interés restrinjan la salida de inversiones del país. Por tanto, habrá más restricciones en los flujos de capital y la eficiencia del mercado financiero se reduciría.

Desventajas de un sistema de tipo de cambio de libre flotación. En el ejemplo anterior, el Reino Unido está un tanto aislado de los problemas que se experimentan en Estados Unidos debido al sistema de tipo de cambio de libre flotación. Aunque esto es una ventaja para el país protegido (Reino Unido), puede ser una desventaja para el país que inicialmente experimentó los problemas económicos.

EJEMPLO Si Estados Unidos experimenta una inflación alta, el dólar puede debilitarse y, por tanto, aislar al Reino Unido de la inflación, como se analizó antes. No obstante, desde la perspectiva de Estados Unidos, un dólar débil ocasiona que los precios de las importaciones aumenten. Esto puede incrementar el precio de los materiales y provisiones estadounidenses, los cuales a su vez aumentan los precios de los productos terminados estadounidenses. Además, los mayores precios extranjeros (desde la perspectiva de Estados Unidos) pueden obligar a los consumidores estadounidenses a comprar productos nacionales. Puesto que los productores estadounidenses reconocen que su competencia exterior se ha reducido debido al dólar débil, pueden aumentar con más facilidad sus precios sin perder a sus clientes a manos de la competencia extranjera. ■

De forma similar, un sistema de tipo de cambio de libre flotación puede afectar de forma adversa a un país que tiene una tasa de desempleo alta.

EJEMPLO Si la tasa de desempleo en Estados Unidos está en aumento, la demanda estadounidense de importaciones disminuirá, lo cual impondrá una presión a la alza en el valor del dólar. Un dólar más fuerte ocasionará que los consumidores estadounidenses compren productos extranjeros en lugar de productos nacionales debido a que aquéllos se pueden comprar a precios más bajos. Sin embargo, tal reacción puede ser perjudicial para Estados Unidos durante periodos de alto desempleo. ■

Como lo ilustran estos ejemplos, en ocasiones, los problemas económicos de un país pueden agravarse por la libre flotación en los tipos de cambio. En un sistema como éste, las CMN necesitarán dedicar recursos sustanciales a medir y administrar la exposición a las fluctuaciones cambiarias. No obstante, dado que los movimientos en los tipos de cambio pueden afectar las condiciones económicas dentro de un país, la mayoría de los gobiernos necesita flexibilidad para controlar directa o indirectamente sus tipos de cambio cuando sea necesario.

Sistema de tipo de cambio de flotación controlada o dirigida

El sistema cambiario que existe en la actualidad para algunas divisas es una mezcla entre flotación libre y fija. Es parecido al sistema de libre flotación en el cual se permite que los tipos de cambio fluctúen a diario y no existen márgenes oficiales. Es similar al sistema de flotación fija en el que los gobiernos pueden y en ocasiones intervienen para impedir que sus divisas se muevan demasiado hacia cierta dirección. Este tipo de sistema se conoce como **flotación controlada** o flotación "sucia" (contraria a la flotación "limpia" donde los

tipos de cambio flotan libremente sin la intervención gubernamental). Las diferentes formas de intervención que emplean los gobiernos para controlar los movimientos cambiarios se analizarán más adelante en este capítulo.

En ocasiones, los gobiernos de varios países como Brasil, Rusia, Corea del Sur y Venezuela han impuesto márgenes en torno a sus divisas para limitar el grado de movimiento. No obstante, más tarde eliminan dichos márgenes cuando se dan cuenta que no pueden mantener el valor de sus divisas dentro de ellos.

Crítica al sistema de flotación controlada. Los críticos sugieren que este tipo de régimen permite a un gobierno manipular los tipos de cambio, para beneficiar a su propio país a expensas de otros. Por ejemplo, un gobierno puede intentar debilitar su moneda para estimular a una economía estancada. La mayor demanda agregada de productos generada por dicha política puede reflejar una demanda agregada menor de productos en otros países, puesto que la moneda debilitada atrae la demanda extranjera. Aunque esta crítica es válida, podría aplicarse también al régimen de tipo de cambio de libre flotación, donde los gobiernos tienen el poder de devaluar sus monedas.

Sistema de tipo de cambio indizado

Algunos países usan un sistema de tipo de cambio indizado, en el cual el valor de su moneda nacional está unido al de alguna moneda extranjera o unidad de cuenta. Si bien el valor de la moneda nacional es fijo en términos de la moneda extranjera a la cual está unido, éste se moverá a la par de esa moneda frente a las demás.

Algunos gobiernos vinculan el valor de su moneda al de una divisa estable, como el dólar, debido a que esto impone al valor de su moneda a ser estable. Primero, obliga a que el tipo de cambio de su moneda respecto al dólar sea fijo. Segundo, el movimiento de su moneda frente a las monedas diferentes del dólar será el mismo que experimente el dólar. Dado que el dólar es más estable que la mayoría de las divisas, garantizará su estabilidad más que la mayoría de las divisas.

Limitaciones de un tipo de cambio indizado. Si bien los países con un tipo de cambio indizado pueden atraer inversiones extranjeras debido a que se espera que su tipo de cambio permanezca estable, las condiciones económicas o políticas débiles pueden ocasionar que las empresas y los inversionistas cuestionen si esta estabilidad se mantendrá. Por ejemplo, si de pronto el país experimenta una recesión, puede sufrir salidas de capital cuando los inversionistas y empresas retiren sus fondos, debido a sus creencias de que hay mejores oportunidades en otros países. Estas transacciones generarán un intercambio de la moneda local por dólares y otras divisas, lo cual aplica una presión a la baja sobre el valor de la moneda local. El banco central necesitará compensar esto interviniendo en el mercado cambiario (como se explica en breve) pero aun así quizá no pueda mantener la estabilidad económica. Si ésta se rompe y las fuerzas del mercado dictan el tipo de cambio, el valor de la moneda local podría disminuir de inmediato 20 por ciento o más.

Si los inversionistas extranjeros temen que la estabilidad se rompa, venderán rápidamente sus inversiones en ese país y convertirán las ganancias a sus monedas locales. Estas transacciones imponen una presión a la baja sobre la moneda del país sede. Incluso los residentes locales pueden considerar vender sus inversiones locales y fondos para convertirlos a dólares o alguna otra divisa si temen que la estabilidad pueda romperse. Pueden intercambiar su moneda por dólares para invertir en Estados Unidos antes de que la estabilidad se rompa. Pueden dejar sus inversiones en Estados Unidos hasta después de que la inestabilidad se rompa, y el valor de su moneda local se reduzca. Pueden vender sus inversiones en Estados Unidos y convertir las ganancias en dólares a su moneda a un tipo de cambio más favorable. Sus acciones iniciales para convertir su dinero a dólares ejercen una mayor presión a la baja sobre la moneda local.

Por las razones antes explicadas es difícil para los países mantener un tipo de cambio estabilizado cuando experimentan problemas políticos y económicos importantes. Si bien un país con un tipo de cambio estabilizado puede atraer la inversión extranjera, los inversionistas moverán sus fondos a otro país si hay temor de que la estabilidad se rompa. Por

tanto, un régimen de tipo de cambio indizado podría crear finalmente más inestabilidad en la economía de un país. A continuación se describen varios ejemplos de tipos de cambio indizados.

Creación del convenio europeo snake. Uno de los convenios de tipo de cambio indizado más famosos fue el que establecieron los países europeos en abril de 1972. Su meta era mantener sus monedas dentro de los márgenes establecidos entre los diferentes países. Este acuerdo se conoció como **snake**. No obstante, fue difícil de mantener y la presión del mercado provocó que algunas divisas salieran de sus márgenes establecidos. En consecuencia, algunos miembros se retiraron del convenio y algunas divisas se realinearon.

Creación del Sistema Monetario Europeo (EMS). Debido a los continuos problemas con el convenio snake, el Sistema Monetario Europeo se puso en operación en marzo de 1979. El concepto del EMS era similar al de snake, pero diferían en las características específicas. En el EMS, los tipos de cambio de los países miembros se mantenían dentro de márgenes específicos y también estaban vinculados a la unidad monetaria europea (ECU, *European Currency Unit*), que era una unidad de referencia. Su valor era un promedio ponderado de los tipos de cambio de los países miembros; cada valor estaba determinado por el producto interno bruto relativo de un miembro y la actividad en el comercio intereuropeo. Se permitía que las divisas de los países miembros fluctuaran no más de 2.25 por ciento (6 por ciento para algunas divisas) a partir de los valores inicialmente establecidos.

El método de vincular los valores de las divisas a europeos con la ECU se conoció como **mecanismo de tipo de cambio** (ERM, *Exchange Rate Mechanism*). Los gobiernos participantes intervinieron en los mercados cambiarios para mantener los tipos de cambio dentro de los márgenes establecidos por el ERM.

Extinción del Sistema Monetario Europeo. No obstante, en otoño de 1992, el mecanismo cambiario experimentó severos problemas, a medida que las condiciones y metas económicas comenzaron a variar entre los países europeos. El gobierno alemán estaba preocupado sobre todo por la inflación debido a que su economía era relativamente fuerte. Aumentó las tasas de interés locales para impedir un gasto e inflación excesivos. Sin embargo, otros gobiernos europeos estaban más preocupados por estimular sus economías con el fin de disminuir los altos niveles de desempleo, así que deseaban reducir sus tasas de interés. En octubre de 1992, los gobiernos británico e italiano suspendieron su participación en el ERM debido a que no podían alcanzar sus propias metas de una economía más fuerte mientras que sus tasas de interés estaban fuertemente influidas por las tasas de interés alemanas.

En 1993, los márgenes del ERM se ampliaron de forma significativa y permitían una mayor fluctuación entre las divisas europeas. La extinción del mecanismo de tipo de cambio ocasionó que los países europeos se dieran cuenta que un sistema indizado funcionaría en Europa sólo si se mantuviera de manera permanente. Esto sentó las bases para una moneda única europea (el euro), que comenzó en 1999, la cual se analizará más adelante en este capítulo.

HTTP://

http://europa.eu.int/index_en.htm
Acceso al servidor del Parlamento, Consejo, Comisión, Corte de Justicia y otros organismos de la Unión Europea; incluye información básica referente a todas las cuestiones políticas y económicas relacionadas.

Por qué el sistema indizado de México originó la crisis de su moneda. En 1994, el banco central de México usó un régimen especial de tipo de cambio indizado que vinculaba al peso con el dólar, pero permitía que el valor del peso fluctuara frente al dólar dentro de un margen. El banco central reforzó este vínculo a través de intervenciones frecuentes. De hecho, apoyó parcialmente esta intervención al emitir títulos de deuda de corto plazo denominados en dólares y, al usar los dólares para comprar pesos en el mercado cambiario. Limitar la depreciación del peso tenía la intención de reducir la presión inflacionaria que podría ocasionar la moneda nacional debilitada. No obstante, México experimentó un gran déficit en su balanza comercial en 1994, quizá debido a que el peso era más fuerte de lo que debía y esto alentó a las empresas mexicanas y a los consumidores a comprar una cantidad excesiva de importaciones.

Muchos especuladores en México reconocieron que el peso estaba siendo mantenido artificialmente en un nivel alto y especularon sobre su declive potencial al invertir sus fondos en Estados Unidos. Planeaban liquidar sus inversiones estadounidenses siempre y cuando el valor del peso se debilitara y así poder convertir los dólares de sus inversiones estadounidenses a pesos a un tipo de cambio favorable. Irónicamente, el flujo de fondos de México a Estados Unidos motivado por la devaluación potencial en el peso ejerció una mayor presión a la baja sobre el peso debido a que los especuladores estaban convirtiendo pesos en dólares para invertirlos en Estados Unidos.

Para diciembre de 1994 había una fuerte presión a la baja sobre el peso. El 20 de diciembre de 1994, el banco central mexicano devaluó el peso cerca de 13 por ciento. Los precios de las acciones mexicanas se desplomaron, puesto que muchos inversionistas vendieron sus acciones y retiraron sus fondos de México como medida de prevención contra una mayor devaluación del peso. El 22 de diciembre, el banco central permitió que el peso flotara libremente el cual descendió 15 por ciento. Éste fue el principio de la llamada crisis del peso mexicano. En un intento por desalentar a los inversionistas de retirar sus inversiones en valores de deuda mexicanos, el banco central aumentó las tasas de interés, pero esto incrementó el costo del crédito para las empresas y consumidores mexicanos y, por tanto, el crecimiento de la economía mexicana se desaceleró.

A medida que las obligaciones mexicanas de deuda a corto plazo denominadas en dólares vencían, el banco central mexicano usaba sus pesos débiles para obtener dólares y pagar la deuda. Desde que el peso se había debilitado, el costo efectivo de financiar con dólares era muy oneroso para el banco central. Los problemas financieros de México ocasionaron que los inversionistas perdieran confianza en los valores denominados en pesos, así que los liquidaron y trasfirieron sus fondos a otros países. Estas acciones impusieron una presión a la baja sobre el peso. En los 4 meses posteriores al 20 de diciembre de 1994, el valor del peso declinó más de 50 por ciento. Con el tiempo, la economía mexicana mejoró y la paranoia que había generado el retiro de los fondos de los inversionistas mexicanos disminuyó. Es probable que la crisis mexicana no hubiera ocurrido si se hubiera permitido que el peso flotara durante todo 1994, así el peso hubiera gravitado hacia su nivel natural. La crisis ilustra que la intervención del banco central no necesariamente podrá controlar las fuerzas del mercado; por tanto, la crisis puede servir de argumento para permitir que las divisas floten libremente.

El rompimiento de la estabilidad del tipo de cambio chino. Desde 1996 a 2005, el valor del yuan de China se mantenía estable en alrededor de $0.12 (8.28 yuan por dólar estadounidense). Durante este periodo, el valor del yuan cambiaría frente a las divisas diferentes del dólar en el mismo grado que lo hacía el dólar. Debido a este vínculo, el valor del yuan permaneció a ese nivel, aunque Estados Unidos estaba experimentando un déficit comercial por más de $100,000 millones al año con China. Los políticos estadounidenses argumentaron que los políticos chinos estaban manteniendo al yuan a un nivel superficialmente bajo y que si se le permitía flotar, su valor aumentaría de 10 a 20 por ciento. Los políticos comenzaron a ser presionados por empresas estadounidenses que decían estar perdiendo negocios a manos de los exportadores chinos. En 2005, algunos políticos argumentaron que se debía imponer una tarifa explícita (impuesto) de alrededor de 30 por ciento para todos los productos procedentes de China. En respuesta a las crecientes críticas, China revaluó su yuan 2.1 por ciento en julio de 2005. También permitió que su yuan flotara sujeto a un límite diario de 0.3 por ciento respecto al valor de cierre del día anterior frente a un grupo de las principales divisas. Tales ajustes parecían reducir las críticas de que el yuan estaba siendo sostenido a un nivel superficialmente débil, pero no tuvieron un impacto importante en el desequilibrio comercial entre China y Estados Unidos. En mayo de 2007 China amplió su banda de manera que el valor del yuan pudiera flotar sujeto a un límite de 0.5 por ciento diario.

Aunque ahora se permitía que el yuan flotara (dentro de ciertos límites), el gran déficit de la balanza comercial no produjo automáticamente la apreciación del yuan. Los grandes flujos de capital neto de China a Estados Unidos (compras de valores estadounidenses) pudieron equilibrar los flujos comerciales.

Los consejos de divisas suelen estabilizar los valores de divisas. Un consejo de divisas es un sistema de vinculación del valor de la divisa local a otra divisa específica. El consejo debe mantener las reservas de divisas para todo el dinero circulante que se ha emitido. Una gran cantidad de reservas puede aumentar la capacidad del banco central de un país para mantener la estabilidad de su moneda.

EJEMPLO Hong Kong tiene vinculada su moneda (el dólar de Hong Kong) al dólar estadounidense (HK$7.80 = $1.00) desde 1983. Cada dólar de Hong Kong en circulación está respaldado por un dólar estadounidense en la reserva. En 2000, El Salvador fijó el valor de su moneda (el colón) en 8.75 por dólar estadounidense. ■

Un consejo de divisas puede estabilizar el valor de una moneda. Esto es importante debido a que los inversionistas suelen evitar invertir en un país si piensan que su moneda se debilitará sustancialmente. Si se espera que un consejo de divisas permanezca por mucho tiempo, esto puede reducir los temores de que la moneda local se debilite y por tanto alentar a los inversionistas a mantener sus inversiones dentro del país. Sin embargo, vale la pena considerar el establecimiento de un consejo de divisas sólo si el gobierno puede convencer a los inversionistas de que el tipo de cambio se mantendrá.

EJEMPLO Cuando Indonesia experimentó problemas financieros durante la crisis asiática de 1997 a 1998, las empresas y los inversionistas vendieron la moneda local (rupia) debido a las expectativas de que se debilitaría aún más. Tales acciones perpetuaron la debilidad, puesto que el intercambio de la rupia por otras divisas impuso una mayor presión a la baja sobre el valor de la rupia. Indonesia consideró implementar un consejo de divisas para estabilizar su moneda y desalentar la salida de capitales del país. No obstante, las empresas y los inversionistas no tenían confianza en la habilidad del gobierno indonés para mantener un tipo de cambio fijo, y temían que las presiones económicas finalmente produjeran una caída en el valor de la rupia. Por tanto, el gobierno indonés no implementó el consejo de divisas. ■

Un consejo de divisas es efectivo sólo si los inversionistas piensan que será duradero. Si los inversionistas consideran que las fuerzas del mercado impedirán a un gobierno mantener su tipo de cambio local, intentarán cambiar sus fondos a países donde consideren que sus monedas locales son más fuertes. Cuando los inversionistas extranjeros retiran sus fondos de un país y los convierten a una moneda diferente, aplican una presión a la baja sobre el tipo de cambio de la moneda local. Si la oferta de divisas continúa excediendo la demanda, quizás el gobierno se verá obligado a devaluar su moneda.

EJEMPLO En 1991, Argentina estableció un consejo de divisas que vinculaba el peso argentino al dólar estadounidense. En 2002, Argentina estaba padeciendo problemas económicos importantes y su gobierno no podía pagar su deuda. Los inversionistas, tanto extranjeros como locales, comenzaron a transferir sus fondos a otros países debido a que temían que sus inversiones obtendrían rendimientos bajos. Estas acciones requerían el intercambio de pesos por otras divisas como el dólar y originaron una oferta excesiva de pesos en el mercado cambiario. El gobierno no podía mantener el tipo de cambio de 1 peso = 1 dólar, debido a que, a ese tipo de cambio, la oferta de pesos excedía la demanda. En marzo de 2002, el gobierno devaluó la moneda a 1 peso = $0.71 (1.4 pesos por dólar). Incluso a este nuevo tipo de cambio, la oferta de pesos excedía la demanda, así que el gobierno argentino decidió dejar que el valor del peso flotara en respuesta a las condiciones del mercado en lugar de fijar el valor del peso. ■

Exposición de una divisa indizada a los movimientos en las tasas de interés. Un país que emplea un consejo de divisas no tiene un control total sobre sus tasas de interés locales debido a que éstas deben estar alineadas con aquellas a las que su moneda está vinculada.

EJEMPLO Recuerde que el dólar de Hong Kong está vinculado al dólar estadounidense. Si Hong Kong disminuye sus tasas de interés para estimular la economía, su tasa de interés sería más baja que aquellas de Estados Unidos. Los inversionistas de Hong Kong estarán tentados a intercambiar dólares de Hong Kong por dólares estadounidenses e invertirlos en Estados Unidos donde las ta-

sas de interés son más altas. Dado que el dólar de Hong Kong está vinculado al dólar estadounidense, los inversionistas podrían intercambiar de nuevo las ganancias de sus inversiones por dólares de Hong Kong al final del periodo de inversión sin preocuparse por el riesgo cambiario, debido a que la tasa es fija.

Si Estados Unidos incrementa sus tasas de interés, Hong Kong se verá obligado a incrementar las suyas (en títulos con un riesgo similar al de Estados Unidos). De lo contrario, los inversionistas en Hong Kong podrían invertir su dinero en Estados Unidos y obtener una tasa más alta. ■

Aunque un país quizá no tenga control sobre sus tasas de interés cuando establece un consejo de divisas, éstas pueden ser más estables que si no existiera tal consejo. La tasa de interés puede incluir una prima de riesgo que pueda reflejar el riesgo de incumplimiento o el riesgo del cese del consejo de divisas.

EJEMPLO Si bien la tasa de interés de Hong Kong se mueve a la par de aquella de Estados Unidos, los instrumentos de inversión específicos pueden tener una tasa de interés un poco más alta en Hong Kong que en la nación norteamericana. Por ejemplo, una letra del Tesoro puede ofrecer una tasa ligeramente más alta en Hong Kong que en Estados Unidos. Si bien esto permite un posible arbitraje por parte de los inversionistas estadounidenses que desean invertir en Hong Kong, éstos enfrentarán dos formas de riesgo. Primero, algunos inversionistas pueden pensar que existe un ligero riesgo de que el gobierno de Hong Kong incumpla el pago de su deuda. Segundo, si de pronto se presenta una presión a la baja sobre el dólar de Hong Kong, el consejo de divisas podría cancelarse. En este caso el valor del dólar de Hong Kong se reduciría y los inversionistas estadounidenses obtendrían un rendimiento más bajo que el que hubieran podido ganar en Estados Unidos. ■

Exposición de una divisa indizada a los movimientos en el tipo de cambio. Una divisa que está vinculada a otra no puede vincularse a todas las demás divisas. Si está vinculada al dólar estadounidense, está obligada a moverse a la par del dólar frente a las demás divisas.

EJEMPLO Como se mencionó antes, de 1991 a 2002, el valor del peso argentino se fijó igual que el del dólar estadounidense. Por tanto, si el dólar se fortalecía frente al real brasileño 10 por ciento en un mes en particular, el peso argentino se fortalecería frente al real brasileño en exactamente la misma cantidad. Durante el periodo de 1991 a 2002, el dólar por lo general se fortaleció frente al real brasileño y algunas otras divisas en Sudamérica; así, el peso argentino también se fortaleció frente a esas divisas. No obstante, muchas empresas exportadoras en Argentina resultaron perjudicadas por el fortalecimiento del peso argentino, debido a que para los importadores el precio de los productos argentinos era demasiado costoso. Ahora que ya no existe el consejo de divisas de Argentina, el peso argentino ya no se ve obligado a moverse a la par del dólar frente a otras divisas. ■

Dolarización

La **dolarización** es el reemplazo de una moneda extranjera por dólares estadounidenses. Este proceso va más allá que el consejo de divisas debido a que obliga a la moneda local a ser reemplazada con dólares estadounidenses. Aunque la dolarización y el consejo de divisas intentan estabilizar el valor de la moneda local, el consejo de divisas no reemplaza la moneda local por dólares. La decisión de usar dólares estadounidenses como moneda local no se puede revertir fácilmente debido a que el país ya no cuenta con una moneda local.

EJEMPLO De 1990 a 2000, la moneda de Ecuador (el sucre) se depreció alrededor de 97 por ciento frente al dólar estadounidense. La debilidad de la moneda generó condiciones comerciales inestables, alta inflación y tasas de interés volátiles. En 2000, en un esfuerzo por estabilizar las condiciones económicas y comerciales, Ecuador reemplazó el sucre con el dólar estadounidense como su moneda. Para noviembre de 2000, la inflación había disminuido y el crecimiento económico había aumentado. Por tanto, todo parecía indicar que la dolarización tenía efectos favorables. ■

Clasificación de los convenios de tipos de cambio

La figura 6.1 identifica los convenios de divisas y cambiarios que han empleado varios países. Son numerosas las naciones que permiten que el valor de su moneda flote frente al

valor de otras, pero intervienen de forma periódica para influir en su valor. Diversos países vinculan sus monedas con el dólar estadounidense.

El peso mexicano cuenta con un tipo de cambio controlado que aplica al comercio internacional y un tipo de cambio flotante de mercado que aplica al turismo. La intervención del banco central influye en el tipo flotante de mercado. Chile interviene para mantener su moneda dentro un margen cambiario de 10 por ciento respecto a otras divisas importantes. Venezuela participa para limitar las fluctuaciones cambiarias dentro de amplias bandas.

Los países de Europa Oriental que han abierto sus mercados vinculan sus divisas a una sola que es comercializada de manera amplia. El acuerdo solía ser temporal, mientras estos países buscaban el tipo de cambio adecuado que estabilizara o mejorara sus condiciones económicas. Por ejemplo, el gobierno de Eslovaquia devaluó su moneda (la corona) en un intento por aumentar la demanda extranjera de sus bienes y reducir con ello el desempleo.

Numerosos gobiernos intentan imponer controles cambiarios para impedir que sus tipos de cambio fluctúen. No obstante, cuando estos gobiernos eliminan los controles, los tipos de cambio se ajustan abruptamente al nuevo nivel determinado por el mercado. Por ejemplo, en octubre de 1994, las autoridades rusas permitieron que el rublo ruso fluctuara, por tanto, éste se depreció 27 por ciento frente al dólar estadounidense. En abril de 1996, el gobierno de Venezuela eliminó los controles en el bolívar (su moneda) y éste, en consecuencia, se depreció 42 por ciento.

Después de la guerra de 2001 en Afganistán fue necesario establecer un régimen de tipos de cambio. En octubre de 2002 se creó una nueva moneda, el nuevo afgani, para reemplazar al antiguo. La antigua moneda fue intercambiada por la nueva a una razón de 1,000 a 1. Por tanto, 30,000 afganis antiguos se intercambiaban por 30 afganis nuevos. La nueva moneda se imprimió con marcas de agua para impedir falsificaciones.

En 2003, en Irak se usaban tres monedas diferentes. El dinar suizo (llamado así por estar diseñado en Suiza) se creó antes de la Guerra del Golfo, pero desde entonces no hubo más impresiones nuevas. Éste se intercambiaba por alrededor de 8 dinares por dólar y fue usado por los kurdos en el norte de Irak. El dinar Saddam, muy utilizado antes de 2003, se imprimió en exceso para financiar el presupuesto militar de Irak y era fácil de falsificar. Su valor con relación al dólar es muy volátil. El dólar estadounidense con frecuencia se usaba en el mercado negro de Irak, incluso antes de la guerra de 2003. En 2004 se creó el nuevo dinar iraquí, que reemplazó al dinar suizo y al dinar Saddam, para convertirse en la nueva moneda nacional. Su valor inicial se fijó en alrededor de $0.0007. El valor del nuevo dinar puede fluctuar de acuerdo con las fuerzas del mercado, pero ha sido estable con el transcurso del tiempo.

Una moneda europea única

En 1991, el Tratado de Maastricht anunció el establecimiento de una moneda única europea. Para el 1 de enero de 1999, el euro reemplazó las monedas nacionales de 11 países europeos con el propósito de que las transacciones comerciales se ejecutaran a través de transferencias electrónicas y otras formas de pago. Para el 1 de junio de 2002, cuando las monedas nacionales se retiraron del régimen financiero y fueron reemplazadas por el euro, un duodécimo país había calificado para formar parte de esta comunidad.

Membresía

El acuerdo para adoptar el euro fue un hecho histórico importante. Los países que habían estado en guerra en diferentes momentos del pasado querían trabajar ahora juntos para una causa común. De los 27 países que son miembros de la Unión Europea (UE), 13 países participan en el euro: Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, Eslovenia y España. Juntos, los países participantes comprenden casi 20 por ciento del producto interno bruto del mundo, una porción similar a la de Estados Unidos. Tres países miembros de la UE en 1999 (Reino Unido, Dinamarca y Suecia) decidieron no adoptar el euro en ese momento. Los 10 países de Europa Oriental (incluida la República Checa y Hungría) que se unieron a la UE en 2004 son elegibles para participar en el euro si cumplen las metas económicas específicas. Eslovenia adoptó el euro

Figura 6.1 Convenios de tipo de cambio

Sistema de tipo de cambio flotante			
País	**Moneda**	**País**	**Moneda**
Afganistán	nuevo afgani	Noruega	corona
Argentina	peso	Paraguay	guaraní
Australia	dólar	Participantes europeos	euro
Bolivia	boliviano	Perú	nuevo sol
Brasil	real	Polonia	zloty
Canadá	dólar	Reino Unido	libra
Corea del Sur	won	Rumania	leu
Chile	peso	Rusia	rublo
Hungría	florín	Singapur	dólar
India	rupia	Sudáfrica	rand
Indonesia	rupia	Suecia	corona
Israel	nuevo shekel	Suiza	franco
Jamaica	dólar	Tailandia	baht
Japón	yen	Taiwán	nuevo dólar
México	peso	Venezuela	bolívar
Sistema de tipo de cambio indizado			
Las siguientes monedas están vinculadas al dólar estadounidense			
País	**Moneda**	**País**	**Moneda**
Arabia Saudita	riyal	Bermuda	dólar
Bahamas	dólar	Hong Kong	dólar
Barbados	dólar		

en 2007. Los países que participan en la UE tenían que acatar el pacto de Estabilidad y Crecimiento antes de adoptar el euro. Este pacto requería que el déficit presupuestario del país fuera de menos de 3 por ciento de su producto interno bruto. No obstante, existen frecuentes acusaciones de que algunos países de la UE que hoy participan en el euro tienen déficit presupuestario que excede su límite permitido.

Impacto en la política monetaria europea

El euro permite que exista una sola moneda en la mayor parte del territorio europeo y no una moneda separada por cada país participante. Por tanto, la política monetaria europea está consolidada debido a que cualquier efecto en la oferta de dinero tendrá un impacto en todos los países europeos que usen al euro como su moneda. La implementación de una política monetaria común puede promover una mayor unidad política entre los países europeos que tengan una similitud en su defensa nacional y políticas extranjeras.

Banco Central Europeo. El **Banco Central Europeo** (ECB, *European Central Bank*) tiene su sede en Frankfurt y es responsable de establecer la política monetaria para todos los países europeos participantes. Su objetivo es controlar la inflación en los países integrantes y estabilizar (dentro de límites razonables) el valor del euro respecto a otras divisas clave. Por ello, las metas monetarias del ECB en cuanto a la estabilidad monetaria y de precios son similares a las de los países individuales de todo el mundo, pero difieren en que están enfocadas en varios países y no en uno solo.

Implicaciones de una política monetaria europea. Aunque una política monetaria europea puede permitir condiciones económicas más consistentes a través de varios países, impide que cualquier país europeo en lo individual resuelva los problemas económicos con su propia política monetaria única. Los gobiernos europeos aun cuando estén en desacuerdo respecto a la política monetaria ideal que mejore sus economías locales, deben acordar una política monetaria única. Cualquier política determinada que se use en un periodo particular mejorará las condiciones en algunos países y perjudicará las de otros. Sin embargo, cada país participante puede aplicar su propia política fiscal (decisiones de gastos fiscales y gubernamentales). El uso de una moneda común quizá cree algún día más armonía política entre los países europeos.

Impacto sobre los negocios dentro de Europa

El euro permite a los residentes de los países participantes intervenir en los flujos comerciales y de capital a través de las fronteras y por toda la llamada eurozona (de países que la integran) sin tener que realizar conversiones a divisas diferentes. La eliminación de los movimientos de divisas entre los países europeos también fomenta mayor número de acuerdos comerciales de largo plazo entre las empresas de diferentes países, puesto que ya no tienen que preocuparse de los efectos adversos debido a los movimientos de divisas. Por consiguiente, las empresas en diferentes países europeos están participando cada vez más en todo tipo de acuerdos comerciales, como las licencias, las joint ventures (o empresas conjuntas) y las adquisiciones.

Los precios de los productos son más comparables entre los países europeos, puesto que ahora el tipo de cambio es fijo. Por tanto, los compradores pueden determinar con mayor facilidad dónde obtener productos a un costo más bajo.

Los flujos comerciales entre los países europeos participantes han aumentado debido a que los exportadores e importadores pueden realizar transacciones sin preocuparse por los movimientos cambiarios. En la medida que existan más flujos comerciales entre estos países, las condiciones económicas en cada uno de ellos tendrá un impacto mayor en los demás participantes y sus economías podrán integrarse más.

Impacto en la valuación de las empresas en Europa

Cuando las empresas consideran adquirir empresas objetivo en Europa, pueden comparar con mayor facilidad los precios (valores de mercado) entre varios países debido a que sus valores están denominados en la misma moneda (el euro). Además, los movimientos futuros en la divisa de la empresa objetivo frente a cualquier divisa no europea serán los mismos. Por tanto, las empresas estadounidenses pueden realizar más fácilmente valuaciones de empresas en varios países europeos participantes, debido a que cuando los fondos se remiten a la matriz estadounidense desde cualquiera de estos países integrantes, el nivel de apreciación o depreciación será el mismo para un periodo en particular y no habrá diferencias en los efectos cambiarios.

Las empresas europeas enfrentan una mayor presión para tener un buen desempeño debido a que pueden medirse frente a todas las demás empresas en el mismo ramo, en diferentes países participantes, no sólo dentro de su propio país. Por tanto, estas empresas se concentran más en cumplir sus diferentes metas de desempeño.

Impacto en los flujos financieros

Una moneda única europea obliga a que la tasa de interés ofrecida sobre valores gubernamentales sea similar en los países europeos participantes. Cualquier discrepancia en las tasas alentaría a los inversionistas de estos países a invertir en la moneda con la tasa más alta, lo cual realinearía las tasas de interés de dichos países. No obstante, la tasa aún puede variar entre dos valores gubernamentales con el mismo vencimiento si éstos presentan diferentes niveles de riesgo crediticio.

Los precios de las acciones ahora son más comparables entre los países europeos debido a que están denominados en la misma moneda. Los inversionistas de países europeos participantes ahora pueden invertir en acciones en todos estos países, sin preocuparse del riesgo cambiario. Por tanto, hay mayor inversión transfronteriza que en el pasado.



http://www.ecb.int/home/html/index.en.html
Información sobre el euro y la política monetaria del Banco Central Europeo.

Dado que las expectativas de las condiciones económicas influyen en los precios del mercado accionario, los precios de las acciones entre los países europeos pueden tener una alta correlación si sus economías también están correlacionadas. Los inversionistas de otros países que invierten en países europeos quizá no logren diversificarse tanto como en el pasado debido a la integración y a que los efectos en el tipo de cambio serán los mismos en todos los mercados cuyas acciones estén denominadas en euros. También, es probable que los mercados accionarios en estos países se consoliden con el tiempo, ahora que usan la misma moneda.

Los inversionistas en bonos provenientes de estos países europeos, ahora pueden invertir en bonos emitidos por sus gobiernos y corporaciones, sin preocuparse por el riesgo cambiario, siempre y cuando los bonos estén denominados en euros. Algunos gobiernos europeos ya emiten bonos que se redenominan en euros debido a que ahora el mercado secundario para algunos bonos emitidos con otras denominaciones de divisas es menos activo. Los rendimientos de los bonos en los países europeos participantes no son necesariamente similares, aunque ahora estén denominados en la misma moneda; el riesgo crediticio puede seguir siendo alto para los emisores de un país particular.

Impacto en el riesgo cambiario

Una de las ventajas más importantes de una moneda europea única es la completa eliminación del riesgo cambiario entre los países participantes, los cuales podrían alentar más flujos comerciales y de capital transfronterizos. Además, los costos de transacciones cambiarias asociados con las transacciones entre los países europeos se han eliminado. La moneda europea única es congruente con la meta de la Ley Europea Única para eliminar las barreras comerciales entre las fronteras europeas, dado que el riesgo cambiario es un impedimento comercial implícito.

El valor del euro respecto al dólar cambia de manera continua y está influido por los flujos comerciales y de capital entre el conjunto de países europeos integrantes y Estados Unidos, dado que estos flujos afectan las condiciones de la oferta y la demanda. Su valor respecto al yen japonés está influido por los flujos comerciales y de capital entre el conjunto de países europeos participantes y Japón.

Sin embargo, los movimientos en el valor del euro respecto a otras divisas como el dólar afectan a los países europeos que contribuyen con el euro. Además, numerosas empresas estadounidenses resultan afectadas por los movimientos en el valor del euro respecto al dólar.

Informe situacional del euro

El euro ha experimentado una gran volatilidad desde su introducción en 1999. Su valor inicialmente declinó de forma significativa frente a la libra esterlina, el dólar estadounidense y otras divisas. En octubre de 2001, por ejemplo, 33 meses después de su introducción, su valor fue de $0.88 o cerca de 27 por ciento menos que su valor inicial. La debilidad se atribuyó en parte a las salidas de capital de Europa. No obstante, para abril de 2007, el euro se valuó a $1.35 o 53 por ciento por encima de su valor en octubre de 2001. El repunte en el euro fue generado por las tasas de interés europeas relativamente altas, comparadas con las tasas de interés estadounidenses en el periodo de 2001 a 2003, el cual atrajo entradas de capital hacia Europa.

Intervención del gobierno

HTTP://

http://www.bis.org/cbanks.htm
Vínculos a sitios web de bancos centrales de todo el mundo; algunos están en inglés.

Cada país tiene un banco central que puede intervenir en los mercados cambiarios para controlar el valor de su divisa. En Estados Unidos, por ejemplo, el banco central es el Sistema de la Reserva Federal (la Fed). Los bancos centrales tienen otras obligaciones además de intervenir en el mercado cambiario. En particular, intentan controlar el crecimiento de la oferta de dinero en sus respectivos países en una forma que afectará de manera favorable a las condiciones económicas.

Razones para la intervención del gobierno

La medida en la cual se ejerce control sobre una moneda nacional (o la "administra") varía según cada banco central. Los bancos centrales controlan los tipos de cambio por tres razones:

- Atenuar los movimientos cambiarios.
- Establecer límites implícitos al tipo de cambio.
- Responder a los disturbios temporales.

Atenuar los movimientos cambiarios. Si a un banco central le preocupa que su economía resulte afectada por movimientos abruptos en el valor de su moneda nacional, puede intentar suavizar los movimientos de divisas futuros. Sus acciones pueden reducir la volatilidad de los ciclos de negocios. El banco central puede también fomentar el comercio internacional al reducir la incertidumbre en los tipos de cambio. Además, la atenuación de los movimientos cambiarios puede reducir el temor en los mercados financieros y la actividad especulativa que podría ocasionar una disminución importante en el valor de una divisa.

Establecer límites implícitos al tipo de cambio. Algunos bancos centrales intentan mantener el tipo de cambio de su moneda dentro de márgenes no oficiales o implícitos. Los analistas suelen pronosticar que el valor de una moneda no estará por encima o por debajo de un determinado valor de referencia, debido a que el banco central intervendría para impedirlo. El Sistema de la Reserva Federal interviene de forma periódica para invertir el impulso a la baja o a la alza del dólar estadounidense.

Responder a los disturbios temporales. En algunos casos un banco central puede intervenir para aislar el valor de una moneda de un disturbio temporal. De hecho, el objetivo explícito de la política de intervención de la Fed es contrarrestar las condiciones desordenadas del mercado.

EJEMPLO Las noticias de que los precios del petróleo podrían aumentar ocasionaron que se pensara en la posibilidad de un declive futuro en el valor del yen japonés, debido a que Japón intercambia yenes por dólares estadounidenses para comprar petróleo de países exportadores de petróleo. Los especuladores en el mercado cambiario pueden intercambiar sus yenes por dólares, anticipándose a su declive. Por tanto, los bancos centrales pueden intervenir para compensar la presión a la baja inmediata en el yen ocasionada por tales transacciones. ■

Varios estudios han encontrado que la intervención gubernamental no tiene un impacto permanente sobre los movimientos cambiarios. En numerosos casos la intervención es minúscula en comparación con las fuerzas del mercado. No obstante, en ausencia de intervención, los movimientos de las divisas serían aún más volátiles.

HTTP://

http://www.ny.frb.org/markets/foreignex.html
Información sobre la reciente intervención directa en el mercado cambiario por parte del Federal Reserve Bank de Nueva York.

Intervención directa

Para forzar la depreciación del dólar, la Fed puede intervenir de forma directa al intercambiar los dólares que mantiene como reservas por otras monedas extranjeras en el mercado cambiario. Al "inundar el mercado con dólares" de esta manera, la Fed impone una presión a la baja sobre el dólar. Si la Fed desea fortalecer el dólar, puede intercambiar monedas extranjeras por dólares en el mercado cambiario, con lo cual impone una presión a la alza sobre el dólar.

Los efectos de la intervención directa sobre el valor de la libra esterlina se ilustran en la figura 6.2. Para fortalecer el valor de la libra (o para debilitar el dólar), la Fed intercambia dólares por libras, lo cual ocasiona un deslizamiento hacia fuera de la curva de la demanda de libras en el mercado cambiario (como se muestra en la gráfica izquierda). Por el contrario, para debilitar el valor de la libra (o fortalecer el del dólar), la Fed intercambia libras por dólares, lo cual ocasiona un deslizamiento hacia fuera en la curva de la oferta de libras en el mercado cambiario (como se muestra en la gráfica de la derecha).

A principios de 2004, el banco central japonés, el Banco de Japón, intervino en varias ocasiones para disminuir el valor del yen. En los primeros dos meses de 2004, dicho banco

Figura 6.2 Efectos de la intervención directa del banco central en el mercado cambiario

La Fed intercambia $ por £
Valor de £
V_2
V_1
O_1
D_2
D_1
Cantidad de £

La Fed intercambia £ por $
Valor de £
V_1
V_2
O_1
O_2
D_1
Cantidad de £

vendió yenes en el mercado cambiario por $100,000 millones. Después, el 5 de marzo de 2004, vendió yenes en el mercado cambiario a cambio de $20,000 millones, lo cual impuso de inmediato una presión a la baja sobre el valor del yen.

La intervención directa suele ser más efectiva cuando existe un esfuerzo coordinado entre los bancos centrales. Si todos los bancos centrales intentan fortalecer o debilitar simultáneamente la moneda en la forma que se acaba de describir, podrán ejercer una mayor presión sobre el valor de la misma.

Dependencia de las reservas. La efectividad potencial de la intervención directa de un banco central es la cantidad de reservas que puede usar. Por ejemplo, el banco central de China tiene una cantidad sustancial de reservas que puede emplear para intervenir en el mercado cambiario. Por tanto, puede usar de manera más efectiva la intervención directa que muchos otros países asiáticos. Si el banco central tiene un bajo nivel de reservas, quizá no podrá ejercer demasiada presión sobre el valor de la moneda. Las fuerzas del mercado probablemente inutilizarían sus acciones.

A medida que la actividad en el mercado cambiario ha ido en aumento, la intervención de los bancos centrales se ha vuelto menos efectiva. El volumen de las transacciones cambiarias en un sólo día, ahora excede los valores combinados de las reservas de todos los bancos centrales. En consecuencia, la cantidad de intervenciones directas ha disminuido. En 1989, por ejemplo, la Fed intervino en 97 días diferentes. Desde entonces no ha intervenido más de 20 días al año.

La intervención no esterilizada comparada con la intervención esterilizada. Cuando la Fed interviene en el mercado cambiario sin ajustar el cambio en la oferta de dinero, está realizando una **intervención no esterilizada.** Por ejemplo, si la Fed intercambia dólares por monedas extranjeras en los mercados cambiarios, con el fin de fortalecer las monedas extranjeras (debilitar el dólar), la oferta de dólares aumentará.

En una **intervención esterilizada,** la Fed participa en el mercado cambiario y simultáneamente toma parte en transacciones compensatorias en los mercados de valores del Tesoro. En consecuencia, la oferta de dinero en dólares no se altera.

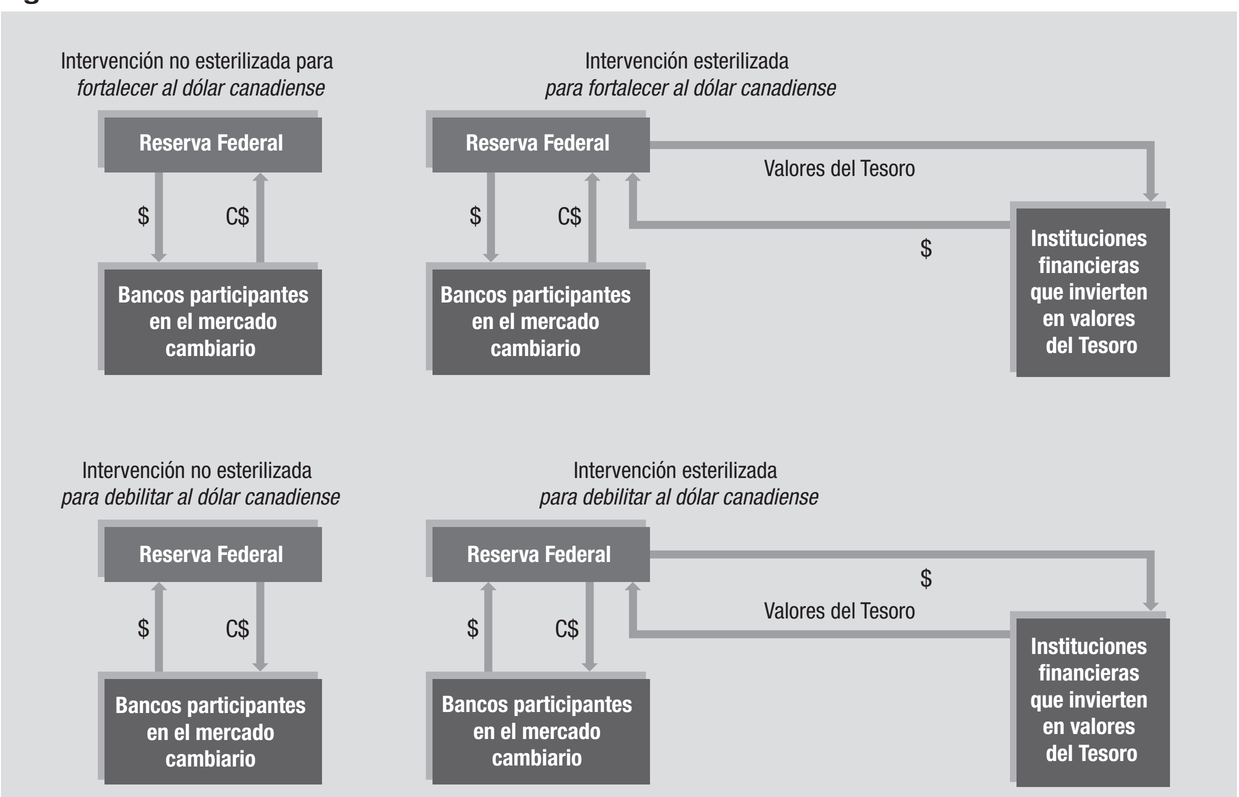
EJEMPLO Si la Fed desea fortalecer las monedas extranjeras (debilitar al dólar) sin afectar la oferta de dólares, 1) intercambia dólares por monedas extranjeras y 2) vende algunas de sus posesiones en valores del Tesoro por dólares. El efecto neto es un incremento en las tenedurías del inversionista de valores del Tesoro y un decremento en los saldos denominados en moneda extranjera. ■

La diferencia entre una intervención no esterilizada y una esterilizada se ilustra en la figura 6.3. En la parte superior de la figura, la Reserva Federal intenta fortalecer al dólar canadiense mientras que en la sección inferior, intenta debilitarlo. En cada escenario, la gráfica de la derecha muestra una intervención esterilizada que implica un intercambio de valores del Tesoro por dólares estadounidenses, el cual compensa los flujos de dólares estadounidenses resultantes del intercambio de divisas. Por tanto, la intervención esterilizada logra el mismo intercambio de divisas en el mercado cambiario que la intervención no esterilizada, pero implica una transacción adicional para impedir ajustes en la oferta de dinero en dólares estadounidenses.

Especulación sobre la intervención directa. Algunos negociadores en el mercado cambiario intentan determinar cuándo está ocurriendo una intervención de la Reserva Federal y el grado de ésta, con el fin de aprovechar los resultados anticipados del esfuerzo intervencionista. De forma común, la Reserva Federal intenta intervenir de manera subrepticia. No obstante, los agentes de los principales bancos que realizan transacciones con la Fed suelen comunicar la información a otros participantes en el mercado. Por otra parte, cuando la Fed negocia directamente con varios bancos comerciales, los mercados saben que la Fed está interviniendo. Para ocultar esta estrategia, la Fed puede fingir estar interesada en vender dólares cuando en realidad quiere comprarlos, o viceversa. Llama a los bancos comerciales y obtiene las cotizaciones de compra y venta de las divisas, así los bancos no sabrán si la Fed está considerando comprar o vender estas divisas.

Las estrategias de intervención varían, dependiendo de cada banco central. Algunos acuerdan un pedido grande cuando intervienen; otros usan varias órdenes más pequeñas equivalentes de entre $5 a $10 millones. Aunque los negociadores supieran la extensión de la intervención del banco central, aun así no podrían saber con certidumbre qué impacto tendrá sobre los tipos de cambio.

Figura 6.3 Formas de intervención del banco central en el mercado cambiario



Intervención indirecta

La Fed también afecta de manera indirecta el valor del dólar al influir en los factores que lo determinan. Recuerde que la variación en el tipo de cambio spot de una divisa está influido por los siguientes factores:

$$e = f(\Delta INF, \Delta INT, \Delta INC, \Delta GC, \Delta EXP)$$

donde

e = cambio porcentual en el tipo de cambio spot
ΔINF = cambio en el diferencial entre la inflación estadounidense y la inflación del país extranjero
ΔINT = cambio en el diferencial entre la tasa de interés estadounidense y la tasa de interés del país extranjero
ΔINC = cambio en el diferencial entre el nivel de ingreso estadounidense y el nivel de ingreso del país extranjero
ΔGC = cambio en los controles gubernamentales
ΔEXP = cambio en las expectativas de tipos de cambio futuros

El banco central puede influir sobre todas estas variables, las cuales a su vez pueden afectar el tipo de cambio. Dado que es probable que estas variables tengan un impacto más duradero sobre el tipo de cambio spot que la intervención directa, un banco central puede usar la intervención indirecta al ejercer su influencia sobre estas variables. Aunque el banco central puede influir sobre todas estas variables, es probable que se enfoque en las tasas de interés o en los controles gubernamentales cuando use la intervención indirecta.

Ajuste del gobierno en las tasas de interés. Cuando los países experimentan una salida sustancial de capitales (lo cual ejerce una tremenda presión a la baja sobre su moneda), por lo común intervienen indirectamente al incrementar las tasas de interés para desalentar la fuga excesiva de capitales y con ello limitar cualquier presión a la baja sobre el valor de su moneda. No obstante, esta estrategia afectará desfavorablemente a los prestatarios locales (agencias gubernamentales, corporaciones y consumidores) y quizá debilite la economía.

EJEMPLO La Fed puede intentar reducir las tasas de interés al aumentar la oferta estadounidense de dinero (en el supuesto de que las expectativas inflacionarias no se vean afectadas). Reducir las tasas de interés estadounidenses tiende a desalentar la inversión en valores estadounidenses por parte de inversionistas extranjeros y, por tanto, coloca una presión a la baja sobre el valor del dólar. O, para aumentar el valor del dólar, la Fed puede intentar aumentar las tasas de interés al reducir la oferta de dinero estadounidense. Ésta ha usado comúnmente esta estrategia junto con la intervención directa en el mercado cambiario. ■

EJEMPLO En octubre de 1997 había temor de que la crisis asiática pudiera perjudicar a Brasil y a otros países latinoamericanos. Los especuladores retiraron sus capitales de Brasil y los reinvirtieron en otros países, lo cual ocasionó fugas importantes de dinero y, por tanto, una presión extremadamente a la baja sobre la moneda brasileña (el real). El banco central de Brasil respondió a finales de octubre con la duplicación de las tasas de interés de alrededor de 20 por ciento a 40 por ciento. Esta acción desalentó el retiro de capitales por parte de los inversionistas, pues ahora podían ganar el doble de intereses sobre sus inversiones en algunos valores brasileños. Aunque la acción del banco tuvo éxito para defender al real, redujo el crecimiento económico debido a que el costo del crédito era demasiado alto para muchas empresas.

En otro ejemplo, durante la crisis asiática de 1997 a 1998, los bancos centrales de algunos países asiáticos aumentaron sus tasas de interés para impedir el debilitamiento de sus monedas. Se esperaba que las tasas de interés superiores convirtieran los valores locales más atractivos y, por tanto, alentaran a los inversionistas a conservar la posesión de sus valores, lo cual reduciría el intercambio de la moneda local por otras divisas. Este esfuerzo resultó infructuoso para la mayoría de los países asiáticos, aunque funcionó para China y Hong Kong.

Como tercer ejemplo, en mayo de 1998, la moneda rusa (el rublo) había disminuido de manera constante y los precios de las acciones rusas habían disminuido más de 50 por ciento respecto al nivel que tenían cuatro meses antes. Temeroso de que la falta de confianza en la moneda y acciones rusas ocasionaran el retiro masivo de capitales, el banco central ruso intentó impedir más salidas al triplicar las tasas de interés (de 50 a 150 por ciento). El rublo se estabilizó de forma temporal, pero los precios de las acciones continuaron disminuyendo debido a que a los inversionistas les preocupaba que las tasas de interés altas redujeran el crecimiento económico. ■

Uso gubernamental de los controles cambiarios. Algunos gobiernos intentan usar controles cambiarios (como restricciones al intercambio de divisas) como forma de intervención indirecta para mantener el tipo de cambio de su moneda. No obstante, bajo una presión severa, tienden a dejar que la moneda flote temporalmente hacia el nivel determinado por el mercado y establecen nuevas bandas en torno a tal nivel.

E J E M P L O A mediados de la década de los noventa, Venezuela impuso controles cambiarios sobre su moneda (el bolívar). En abril de 1996 eliminó los controles sobre el tipo de cambio extranjero y, al siguiente día, el valor del bolívar disminuyó 42 por ciento. Este resultado sugiere que el tipo de cambio del bolívar, determinado por el mercado, fue de manera sustancial más bajo que el tipo de cambio fijado artificialmente por el gobierno. ■

La intervención como instrumento político

El gobierno de cualquier país puede implementar políticas fiscales y monetarias para controlar su economía. Además, puede intentar influir sobre el valor de su moneda nacional para mejorar su reserva, al debilitarla en ciertas condiciones y fortalecerla en otras. En esencia, el tipo de cambio se convierte en un instrumento, como las leyes fiscales y la oferta de dinero, que el gobierno puede usar para lograr sus objetivos económicos deseados.

Influencia de una moneda nacional débil sobre la economía

Una moneda nacional débil puede estimular la demanda extranjera de productos. Un dólar débil, por ejemplo, puede aumentar de manera sustancial las exportaciones y trabajos estadounidenses. Además, también puede reducir las importaciones estadounidenses.

Aunque una moneda débil puede reducir el desempleo a nivel nacional, puede ocasionar una inflación más alta. A principios de la década de los noventa, el dólar estadounidense era débil, lo que ocasionó que las importaciones estadounidenses de países extranjeros tuvieran precios altos. Esta situación incrementó el precio de los productos de empresas como Bayer, Volkswagen y Volvo por encima de los precios del mercado estadounidense. En estas condiciones las empresas estadounidenses pudieron incrementar sus precios nacionales, pues era difícil competir para los productores extranjeros. Además, las empresas estadounidenses eran grandes exportadoras, como Goodyear Tire & Rubber Co., Northrup Grumman, Merck, DuPont y Whirlpool, y también se beneficiaron con la debilidad del dólar.

Influencia de una moneda nacional fuerte sobre la economía

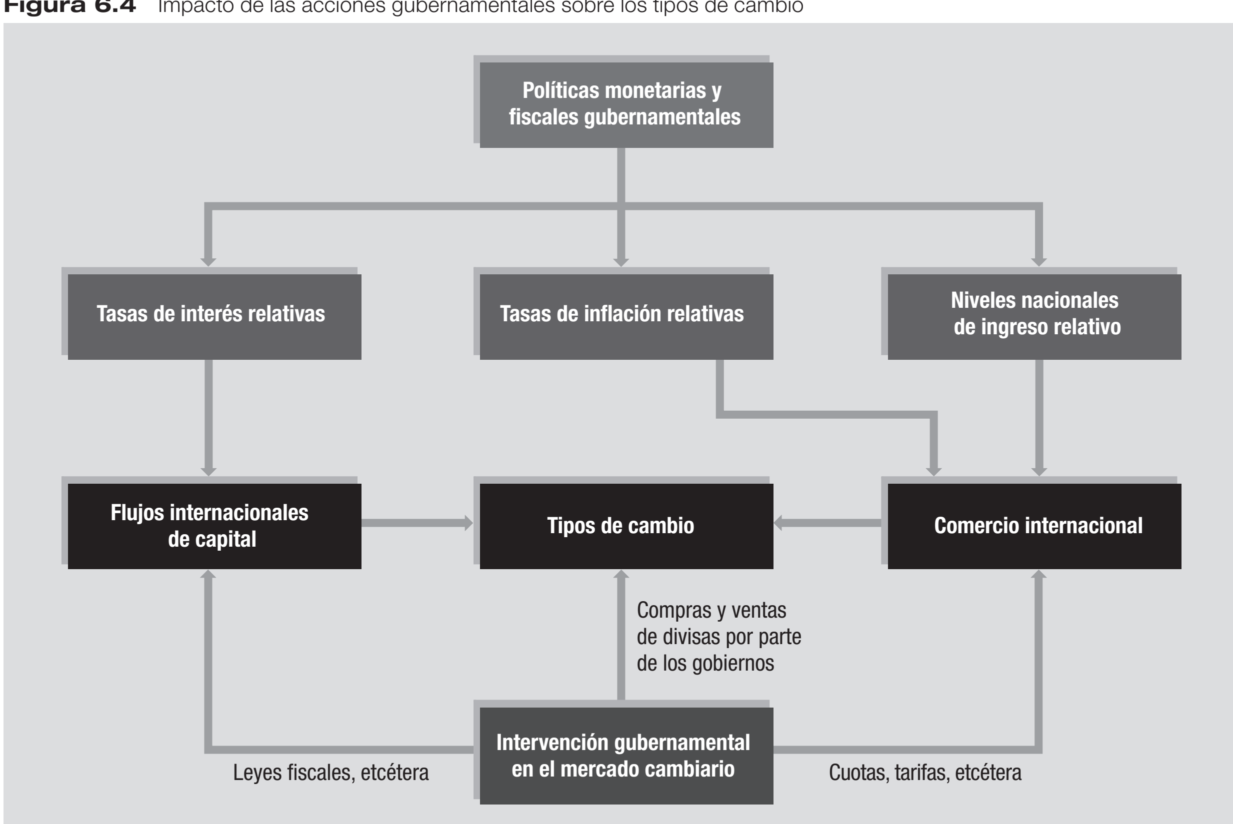
Una moneda nacional fuerte puede alentar a los consumidores y corporaciones de ese país a comprar productos de otros países. Esta situación intensifica la competencia extranjera y obliga a los productores nacionales a abstenerse de incrementar los precios. Por tanto, con todo lo demás sin cambio, la tasa inflacionaria general del país debe ser menor si la moneda es más fuerte.

Aunque una moneda fuerte es un posible remedio contra la alta inflación, puede ocasionar mayor desempleo debido a los atractivos precios extranjeros generados por la fortaleza de su moneda. El valor ideal de la moneda depende de la perspectiva del país y de los funcionarios que deben tomar estas decisiones. La fortaleza o debilidad de una moneda es tan sólo uno de los numerosos factores que influyen en las condiciones económicas de una nación.

Al combinar este análisis de cómo los tipos de cambio afectan la inflación con el análisis del capítulo 4 sobre cómo la inflación puede afectar los tipos de cambio, se puede lograr un panorama más completo de la dinámica de la relación entre tipo de cambio e inflación. Un dólar débil ejerce una presión a la alza sobre la inflación estadounidense, lo cual ejerce, a su vez, una mayor presión a la baja sobre el valor del dólar. Un dólar fuerte coloca una presión a la baja sobre la inflación y sobre el crecimiento económico estadounidense, lo cual coloca, a su vez, una mayor presión a la alza sobre el valor del dólar.

La interacción entre los tipos de cambio, políticas gubernamentales y factores económicos se ilustra en la figura 6.4. Como ya se mencionó, otros factores diferentes a la fortaleza de la moneda nacional afectan el desempleo y la inflación. Asimismo, otros factores como el nivel de desempleo e inflación influyen en la fortaleza de la moneda. Los ciclos que se han descrito aquí suelen interrumpirse por estos factores y, por tanto, no continuarán de manera indefinida.

Figura 6.4 Impacto de las acciones gubernamentales sobre los tipos de cambio



RESUMEN

- Los sistemas de tipos de cambio se pueden clasificar en tipos de cambio fijo, de libre flotación, de flotación controlada e indizados. En un sistema de tipo de cambio fijo, los tipos de cambio se mantienen constantes o se permite que fluctúen sólo dentro de márgenes muy reducidos. En un sistema de libre flotación, las fuerzas del mercado determinan los valores cambiarios sin intervención. En un sistema de flotación controlada, los tipos de cambio no están restringidos dentro de ciertos límites, pero están sujetos a la intervención gubernamental. En un sistema de tipo de cambio indizado, el valor de una moneda está vinculado a una moneda extranjera o a una unidad de cuenta y se mueve a la par de esa moneda (o unidad de cuenta) frente a otras monedas.

- Los gobiernos pueden usar la intervención directa al comprar o vender divisas en el mercado cambiario, con lo que influyen en las condiciones de la oferta y la demanda y afectan, a su vez, los valores de equilibrio de las divisas. Cuando un gobierno compra una divisa en un mercado cambiario, impone una presión a la alza sobre el valor de equilibrio de la misma. Cuando un gobierno vende una divisa en el mercado cambiario, impone una presión a la baja sobre el valor de equilibrio de la misma.

- Los gobiernos pueden usar la intervención indirecta mediante su influencia sobre los factores económicos que afectan los tipos de cambio de equilibrio.

- Cuando la intervención directa se usa para debilitar el dólar estadounidense, el dólar debilitado puede estimular a la economía estadounidense al reducir la demanda estadounidense de importaciones e incrementar la demanda extranjera de exportaciones estadounidenses. Por tanto, la debilidad del dólar tiende a reducir el desempleo estadounidense, pero puede aumentar la inflación.

  Cuando la intervención gubernamental se usa para fortalecer el dólar estadounidense, el dólar fortalecido puede aumentar la demanda estadounidense de importaciones y, por tanto, intensificar la competencia extranjera. El dólar fuerte puede reducir la inflación en Estados Unidos, pero puede ocasionar un nivel más alto de desempleo en ese país.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Debe obligarse a China a alterar el valor de su moneda?

Punto Sí. Los políticos estadounidenses sugieren que China debe incrementar el valor del yuan frente al dólar, a pesar de que China permite que el yuan flote (dentro de su margen). Los políticos estadounidenses afirman que el yuan es la causa del gran déficit comercial de Estados Unidos con China. Este problema surge de forma periódica no sólo con las monedas vinculadas al dólar sino también con las monedas que tienen una tipo de cambio flotante. Algunos críticos argumentan que el tipo de cambio se puede usar como una forma de proteccionismo comercial. Es decir, un país puede desalentar o impedir las importaciones y fomentar las exportaciones al mantener el valor de su moneda artificialmente bajo.

Contrapunto No. China quizá refute que su gran superávit en la balanza comercial con Estados Unidos se deba a la diferencia en los precios entre los dos países y que no se debe culpar de esto a los precios estadounidenses altos. Puede argumentar que el déficit comercial de Estados Unidos puede atribuirse en parte a los precios tan altos estadounidenses, que son necesarios para cubrir la compensación excesiva de los ejecutivos y otros empleados en las empresas estadounidenses. Los precios altos en Estados Unidos ocasionan que las empresas y consumidores compren bienes chinos. Aunque el yuan aumente su valor, esto no necesariamente significa que las empresas y consumidores estadounidenses comprarán productos estadounidenses. Éstos pueden cambiar sus compras de China a Indonesia o a otro país de salarios bajos en lugar de comprar más productos estadounidenses. Por tanto, el dilema subyacente no es China, sino cualquier otro país que tenga costos de producción más bajos que Estados Unidos.

¿Quién tiene la razón? Consulte Internet para enterarse más de esta cuestión. ¿Qué argumento apoya usted? Ofrezca su opinión al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se ofrecen en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Explique por qué sería casi imposible fijar un tipo de cambio entre el yen y el dólar y mantener un tipo de cambio fijo.
2. Suponga que la Reserva Federal piensa que el dólar debe debilitarse frente al peso mexicano. Explique cómo podría la Fed usar la intervención directa e indirecta para debilitar el valor del dólar respecto al del peso. Suponga que se espera que la inflación estadounidense futura sea baja, sin importar las acciones de la Fed.
3. Explique por qué la Reserva Federal podría desear debilitar al dólar.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Sistemas de tipos de cambio.** Compare y contraste los sistemas de tipo de cambio fijo, de libre flotación y de flotación controlada o dirigida. ¿Cuáles son algunas de las ventajas y desventajas de un sistema de tipo de cambio de libre flotación frente a uno de tipo de cambio fijo?
2. **Intervención con euros.** Suponga que Bélgica, uno de los países europeos que usa el euro, preferiría que su moneda se deprecie frente al dólar estadounidense. ¿Podría aplicar la intervención del banco central para lograr este objetivo? Explique.
3. **Intervención directa.** ¿Cómo puede usar un banco central la intervención directa para modificar el valor de una moneda? Explique por qué un banco central podría desear atenuar los movimientos cambiarios de su moneda.
4. **Intervención indirecta.** ¿Cómo puede un banco central usar la intervención indirecta para modificar el valor de una moneda?
5. **Efectos de la intervención.** Suponga que hay temor de que Estados Unidos experimente una recesión. ¿Qué influencia debería ejercer la Reserva Federal sobre el dólar para impedirlo? ¿Cómo podrían reaccionar los exportadores estadounidenses ante esta política (de manera favorable o desfavorable)? ¿Y las empresas importadoras estadounidenses?
6. **Efectos cambiarios sobre la economía.** ¿Cuál es el impacto de una moneda nacional débil sobre la economía del país, si todo lo demás se mantiene constante? ¿Cuál es el impacto de una moneda nacional fuerte sobre la economía del país, si todo lo demás se mantiene constante?
7. **Efectos de retroalimentación.** Explique los posibles efectos de retroalimentación de un valor cambiante de una divisa sobre la inflación.
8. **Intervención directa.** ¿Por qué la intervención directa de la Fed tiene un impacto mayor sobre algunas divisas que sobre otras? ¿Por qué la intervención indirecta de un banco central tendría un impacto mayor que su intervención indirecta?
9. **Efectos sobre las monedas vinculadas al dólar.** El valor del dólar de Hong Kong está vinculado al del dólar estadounidense. Explique cómo se verían afectados los siguientes patrones comerciales por la apreciación de yen japonés frente al dólar: a) Hong Kong exporta a Japón y b) Hong Kong exporta a Estados Unidos.
10. **Efectos de la intervención sobre los precios de los bonos.** Los precios de los bonos estadounidenses por lo general están inversamente relacionados con la inflación estadounidense. Si la Fed planeara usar la intervención para debilitar al dólar, ¿cómo se verían afectados los precios de los bonos?
11. **Intervención directa en Europa.** Si la mayoría de los países europeos experimenta una recesión, ¿cómo podría usar el Banco Central Europeo la intervención directa para estimular el crecimiento económico?
12. **Intervención esterilizada.** Explique la diferencia entre intervención esterilizada y no esterilizada.
13. **Efectos de la intervención indirecta.** Suponga que el gobierno chileno reduce una de sus principales tasas de interés. Se espera que, en consecuencia, los valores de varias otras divisas latinoamericanas cambien de forma significativa frente al peso chileno.

    a. Explique por qué otras divisas latinoamericanas podrían resultar afectadas por una reducción en las tasas de interés de Chile.

    b. ¿Cómo podrían ajustar sus tasas de interés los bancos centrales de otros países latinoamericanos? ¿Cómo responderían las monedas de estos países a la intervención del banco central?

    c. ¿Cómo se vería afectada una empresa estadounidense que exporta productos a América Latina por la intervención del banco central? (Suponga que las exportaciones están denominadas en la moneda correspondiente de cada país latinoamericano.)
14. **Tipos de cambio de libre flotación.** ¿Los gobiernos de los países asiáticos permiten que sus monedas floten libremente? ¿Cuáles serían las ventajas de permitir

que sus monedas floten libremente? ¿Cuáles serían las desventajas?

15. **Intervención indirecta.** Durante la crisis asiática, algunos bancos centrales asiáticos aumentaron sus tasas de interés para impedir que sus monedas se debilitaran. Sin embargo, las monedas se debilitaron. Ofrezca su opinión de por qué la intervención indirecta de los bancos centrales no funcionó.

Preguntas avanzadas

16. **Monitoreo de la intervención de la Fed.** ¿Por qué los participantes en el mercado extranjero intentan monitorear la intervención directa de la Fed? ¿Cómo intenta la Fed ocultar sus acciones interventoras? Los medios con frecuencia informan que "el valor del dólar se fortaleció frente a muchas divisas como respuesta al plan de la Reserva Federal para aumentar las tasas de interés". Explique por qué el valor del dólar puede cambiar incluso antes de que la Reserva Federal afecte las tasas de interés.

17. **Efectos del 11 de septiembre.** A pocos días del 11 de septiembre de 2001, la Reserva Federal redujo las tasas de interés de corto plazo para estimular la economía del país. ¿Cómo pudo afectar esta medida la entrada de capitales extranjeros a Estados Unidos y afectar el valor del dólar? ¿Cómo pudo tal efecto sobre el dólar haber aumentado la probabilidad de que la economía estadounidense se fortaleciera?

18. **Efectos de la intervención sobre el desempeño corporativo.** Suponga que usted tiene una subsidiaria en Australia y vende casas móviles a los consumidores locales australianos, que compran casas sobre todo mediante fondos prestados de sus bancos locales. Su subsidiaria compra todos sus materiales en Hong Kong, cuyo dólar está vinculado al dólar estadounidense. Su subsidiaria pidió prestados fondos a la matriz estadounidense y debe pagarle $100,000 de intereses cada mes. Australia acaba de incrementar su tasa de interés con el fin de aumentar el valor de su moneda (dólar australiano, A$). En consecuencia, el dólar australiano se aprecia respecto al dólar estadounidense. Explique si estas acciones aumentaran, reducirían o no tendrían efecto alguno sobre:

    a. El volumen de las ventas de su subsidiaria en Australia (medidas en A$).

    b. El costo de comprar materiales para su subsidiaria (medido en A$).

    c. El costo para su subsidiaria por hacer pagos de interés a la matriz estadounidense (medido en A$). Explique brevemente cada respuesta.

19. **Divisas indizadas.** ¿Por qué piensa que un país de pronto decide vincular su moneda al dólar o alguna otra divisa? Cuando una moneda no puede mantener el vínculo, ¿cuáles piensa que son las fuerzas típicas que lo rompen?

20. **Impacto de la intervención sobre las primas de la opción.** Suponga que el banco central del país Zakow interviene de forma periódica en el mercado cambiario para impedir grandes fluctuaciones a la alza o a la baja en su moneda (llamada zak) frente al dólar estadounidense. Hoy, el banco central anunció que no intervendrá en el mercado cambiario. El tipo de cambio spot del zak frente al dólar no resultó afectada por la noticia. ¿La noticia afectará la prima sobre las opciones call de divisas que se comercializan sobre el zak? ¿La noticia afectará la prima sobre las opciones put de divisas que se comercializan sobre el zak? Explique.

21. **Impacto de la información sobre las primas de opciones de divisas.** A partir de las 10:00 a.m., la prima sobre una opción call específica a un año sobre libras esterlinas es de $0.04. Suponga que el Banco de Inglaterra no ha estado interviniendo en los mercados cambiarios en los últimos meses. No obstante, anuncia a las 10:01 a.m. que comenzará a intervenir con frecuencia en el mercado cambiario con el fin de reducir las fluctuaciones en el valor de la libra frente al dólar estadounidense durante el año siguiente, pero no intentará impulsar el valor de la libra más allá de lo que dicten las fuerzas del mercado. Por otra parte, el Banco de Inglaterra no tiene planes de afectar las condiciones económicas con su intervención. La mayoría de los participantes que comercializa opciones de divisas no esperaban este anuncio. Cuando lo escucharon, esperaban que la intervención lograra su meta. ¿Este anuncio ocasionará que la prima en la opción call a un año sobre libras esterlinas aumente, disminuya o no se vea afectada? Explique.

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de la influencia gubernamental sobre los tipos de cambio

Recuerde que Blades, el fabricante estadounidense de patines, genera la mayor parte de su ingreso y gastos en Estados Unidos. Sin embargo, la empresa a últimas fechas ha comenzado a exportar patines a Tailandia. Tiene un acuerdo por tres años con Entertainment Products, Inc., un importador tailandés. De acuerdo con los términos

de este contrato, Entertainment Products comprará al año 180,000 pares de "Speedos", el producto principal de Blades, a un precio fijo de 4,594 bahts tailandeses por par. Debido a consideraciones de calidad y costo, Blades también está importando ciertos componentes de plástico y hule a un exportador tailandés. El costo de los componentes es aproximadamente de 2,871 bahts tailandeses por cada par de Speedos. No existe un acuerdo contractual entre Blades, Inc. y el exportador tailandés. En consecuencia, el costo de los componentes de plástico y hule importados de Tailandia está sujeto no sólo a las consideraciones cambiarias sino a las condiciones económicas (como la inflación) en Tailandia.

Poco después de que Blades comenzó a exportar e importar de Tailandia, Asia experimentó condiciones económicas adversas. En consecuencia, los inversionistas extranjeros en Tailandia temían el posible debilitamiento del baht y retiraron sus inversiones, lo cual generó un excedente en la oferta de bahts tailandeses a la venta. Debido a la presión a la baja resultante sobre el valor del baht, el gobierno tailandés intentó estabilizar el tipo de cambio del baht. Para lograrlo, intervino en el mercado cambiario. En específico, realizó un swap en sus reservas de bahts por reservas de dólares en otros bancos centrales y después usó sus reservas en dólares para comprar el baht en el mercado cambiario. No obstante, este acuerdo requirió que Tailandia reinvirtiera esta transacción al intercambiar dólares por bahts en una fecha futura. Por desgracia, la intervención del gobierno tailandés no tuvo éxito y fue devastada por las fuerzas del mercado. En consecuencia, el gobierno tailandés cesó sus esfuerzos intervencionistas y el valor del baht tailandés disminuyó de forma importante frente al dólar en un periodo de tres meses.

Cuando el gobierno tailandés dejó de intervenir en el mercado cambiario, Ben Holt, director de finanzas de Blades, temía que el valor del baht tailandés continuará disminuyendo de manera indefinida. Dado que Blades genera un flujo de entrada neto en bahts tailandeses, esto afectaría de manera severa el margen de utilidad de la empresa. Además, una de las razones de la expansión de Blades a Tailandia fue la tranquilidad que esta decisión transmitiría a los accionistas de la empresa. En la última asamblea anual de accionistas, éstos habían demandado que la alta dirección tomara medidas para aumentar los bajos márgenes de utilidad de la empresa. Expandirse a Tailandia fue sugerencia de Holt y ahora él temía que su carrera estuviera en juego. Por estas razones, Holt piensa que la crisis asiática y su impacto sobre Blades demandan una consideración seria de su parte. En particular, se pregunta si la decisión de firmar un contrato fijo con Entertainment Products fue una buena idea, en vista de las circunstancias. Otra cuestión es cómo afectará a Blades la futura culminación del acuerdo swap iniciado por el gobierno tailandés. Para abordar estas cuestiones y comprender mejor el proceso de la intervención gubernamental, Holt ha preparado la siguiente lista de preguntas para usted, analista financiero de Blades, dado que sabe que entiende de administración financiera internacional.

1. ¿El esfuerzo intervencionista del gobierno tailandés constituye una intervención directa o indirecta? Explique.
2. ¿La intervención del gobierno tailandés constituye una intervención esterilizada o no esterilizada? ¿Qué diferencia existe entre estos dos tipos de intervención? ¿Qué tipo considera usted que sería más eficaz para incrementar el valor del baht? ¿Por qué? (Sugerencia: piense en el efecto de la intervención no esterilizada sobre las tasas de interés estadounidenses.)
3. Si el baht tailandés es virtualmente fijo respecto al dólar, ¿cómo afectará esto los niveles estadounidenses de inflación? ¿Piensa que estos efectos sobre la economía estadounidense serán más pronunciados para empresas como Blades que operan bajo un acuerdo comercial que implica compromisos o para aquellas que no lo hacen? ¿Cómo resultan afectadas empresas como Blades por el tipo de cambio fijo?
4. ¿Cuáles son algunas de las desventajas potenciales para los niveles tailandeses de inflación asociados con el sistema de tipo de cambio flotante que ahora se está usando en Tailandia? ¿Piensa que Blades contribuye a estas desventajas en un grado importante? ¿Cómo resultan afectadas empresas como Blades por un tipo de cambio de libre flotación?
5. ¿Qué considera que sucederá con el valor del baht tailandés cuando el acuerdo de swap llegue a su fin? ¿Cómo afectará esto a Blades?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Evaluación de la intervención del Banco Central por Sports Exports Company

Jim Logan, dueño de Sports Exports Company, está preocupado por el valor de la libra esterlina en el futuro debido a que su empresa recibe libras como pago por los balones de fútbol que exporta al Reino Unido. Hace poco tiempo leyó que era probable que el Bank of England (el banco central del Reino Unido) interviniera directamente en el mercado cambiario inundándolo con libras esterlinas.

1. Pronostique si la libra esterlina se debilitará o se fortalecerá con base en la información proporcionada.
2. ¿Cómo resultará afectado el desempeño de Sports Exports Company por la política del Bank of England de inundar el mercado cambiario con libras esterlinas (en el supuesto caso de que no tuviera una cobertura contra su riesgo cambiario)?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web del banco central de Japón, Bank of Japan, ofrece información acerca de su misión y sus acciones políticas. Su dirección es **http://www.boj.or.jp/en.**

1. Utilice este sitio web para analizar el perfil de los objetivos del banco. Resuma la misión del banco. ¿Cómo se relaciona esta misión con intervenir en el mercado cambiario?
2. Analice las minutas de las reuniones recientes en donde han participado funcionarios del banco. Resuma al menos una reunión asociada con una intervención posible o real para afectar el valor del yen.
3. ¿Por qué las estrategias de intervención en el mercado cambiario del Banco de Japón pueden ser relevantes para el gobierno estadounidense y para las CMN con sede en Estados Unidos?

APÉNDICE 6



Intervención del gobierno durante la crisis asiática



De 1990 a 1997, los países asiáticos alcanzaron un mayor crecimiento económico que el de cualquier otro; se consideraban modelos a seguir en cuanto a avances tecnológicos y desarrollo económico. Sin embargo, en verano y otoño de 1997, experimentaron problemas financieros que llevaron a lo que hoy se conoce como la "Crisis asiática" caracterizada por los rescates financieros a varios países por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Gran parte de la crisis se atribuyó a la importante depreciación de las monedas asiáticas, lo cual ocasionó severos problemas financieros de empresas y gobiernos a través de Asia y otras regiones. Esta situación demostró cómo las crisis cambiarias pueden afectar las condiciones de los países y, por ende, a las empresas que operan ahí.

Los objetivos específicos de este apéndice son describir las condiciones en el mercado cambiario que contribuyeron a la crisis asiática, explicar cómo intervienen los gobiernos para intentar controlar sus tipos de cambio y, describir las consecuencias de sus esfuerzos intervencionistas.

La crisis en Tailandia

Hasta julio de 1997, Tailandia fue una de las economías de más rápido crecimiento en el mundo. De hecho, creció con más rapidez que ningún otro país en el periodo de 1985 a 1994. Los consumidores tailandeses gastaban a manos llenas, razón de las bajas tasas de ahorro comparadas con otros países del sureste asiático. El alto nivel de gasto y el bajo nivel de ahorro ejerció una presión a la alza sobre los precios de los bienes raíces y productos y en la tasa de interés local. Por lo general, los países con una alta inflación tienden a tener monedas débiles debido a las fuerzas de la paridad del poder de compra. No obstante, antes de julio de 1997, la moneda tailandesa estaba vinculada al dólar estadounidense, lo cual hizo que Tailandia fuera un sitio atractivo para los inversionistas extranjeros; ellos podían obtener una tasa de interés alta sobre los fondos invertidos mientras estaban protegidos (hasta la crisis) contra una fuerte depreciación en el *baht*.

Situación de préstamos bancarios

En general, los países desean una entrada grande de capitales, debido a que esto puede ayudar a sustentar el crecimiento del país. No obstante, en el caso de Tailandia, la entrada de capitales ofreció a los bancos tailandeses más fondos de lo que los bancos podían usar para ofrecer préstamos. En consecuencia, en un intento por usar todos estos capitales, los bancos hicieron inversiones muy riesgosas. Los desarrolladores comerciales pidieron grandes préstamos sin tener que demostrar que la expansión era factible. Los acreedores estaban dispuestos a prestar grandes sumas de dinero con base en el éxito previo de los desarrolladores. Los préstamos parecían factibles debido al supuesto de que la economía continuaría con su rápido crecimiento, pero éste no duraría para siempre. La estructura corporativa de Tailandia también permitió una actividad excesiva de préstamos. Diversas corporaciones están vinculadas a los bancos, de manera tal que algunos créditos bancarios no son una transacción de negocios "independiente" sino un préstamo a un amigo que necesita fondos.

Situación del flujo de fondos

Además de la situación crediticia, la gran entrada de capitales ocasionó que Tailandia fuera más susceptible a la salida masiva de capitales en caso de que algún día los inversionistas extranjeros perdieran la confianza en la economía tailandesa. Dada la gran cantidad de préstamos riesgosos y la posible salida de fondos, en ocasiones se describe a Tailandia como una "casa de cartas" a punto de derrumbarse.

Si bien la gran entrada de capitales impuso una presión a la baja sobre las tasas de interés, la oferta fue compensada por la fuerte demanda de fondos que los desarrolladores y corporaciones necesitaban para expandirse y así aprovechar el crecimiento económico. El gobierno tailandés también estaba adquiriendo una cuantiosa deuda para mejorar la infraestructura del país. Por tanto, se estaban otorgando créditos masivos a tasas de interés altas, lo cual encareció la deuda de los prestatarios.

Competencia en las exportaciones

Durante la primera mitad de 1997, el dólar se fortaleció frente al yen japonés y las divisas europeas, lo cual redujo los precios de las importaciones japonesas y europeas. Aunque el dólar estaba vinculado al baht en esa época, los precios de los productos tailandeses no eran tan competitivos para los importadores estadounidenses.

Presión sobre el baht tailandés

El baht experimentó una presión a la baja en julio de 1997, cuando algunos inversionistas extranjeros reconocieron su debilidad potencial. La salida de capitales aceleró el debilitamiento del baht, pues los inversionistas extranjeros intercambiaron sus bahts por sus monedas nacionales. El debilitamiento en el valor relativo del baht respecto al dólar se debió a la cuantiosa venta de bahts a cambio de dólares. El 2 de julio de 1997, el baht se desvinculó del dólar. Después, el banco central de Tailandia intentó mantener el valor del baht mediante su intervención. En específico, realizó swaps de sus reservas de bahts a cambio de reservas de dólares en otros bancos centrales y después usó sus reservas de dólares para comprar bahts en el mercado cambiario (este acuerdo swap requería que Tailandia revirtiera esta acción intercambiando dólares por bahts en el futuro). La intervención tenía la intención de que los inversionistas compensaran las ventas de baht en el mercado cambiario, pero las fuerzas del mercado avasallaron los esfuerzos intervencionistas. A medida que la oferta de bahts a la venta excedía la demanda de bahts en el mercado cambiario, el gobierno finalmente tuvo que rendirse en su esfuerzo por defender el valor del baht. En julio de 1997 el valor del baht se desplomó. Durante el periodo de una semana, disminuyó más de 20 por ciento frente al dólar.

Daño a Tailandia

El banco central tailandés usó más de 20,000 millones de dólares para comprar bahts en el mercado cambiario, como parte de sus esfuerzos directos de intervención. Debido a la disminución en el valor del baht, Tailandia necesitaba más bahts que intercambiar por dólares y pagar a los demás bancos centrales.

Los bancos de Tailandia estimaron la cantidad de sus préstamos incumplidos en más de $30,000 millones. Mientras tanto, algunas corporaciones tailandesas habían pedido prestados fondos en otras divisas (incluido el dólar) debido a que las tasas de interés en Tailandia eran relativamente altas. Esta estrategia resultó contraproducente debido a que el debilitamiento del baht obligó a estas corporaciones a intercambiar grandes cantidades de bahts por las divisas que necesitaban para liquidar los préstamos. En consecuencia, las corporaciones incurrieron en una tasa de financiamiento mucho más alta (lo cual explica el efecto del tipo de cambio para determinar el verdadero costo del préstamo) que lo que hubieran pagado de haber comprado fondos localmente en Tailandia. El mayor costo del préstamo fue una presión adicional para las corporaciones.

Paquete de rescate para Tailandia

El 5 de agosto de 1997, el FMI y varios países accedieron proporcionar a Tailandia un paquete de rescate por 16,000 millones de dólares. Japón proporcionó $4,000 millones,

mientras que el FMI suministró $4,000 millones. En esa época, fue el segundo plan de rescate más grande jamás ofrecido a un país (México recibió un rescate por 50,000 millones de dólares en 1994). A cambio de este apoyo monetario, Tailandia consintió en reducir su déficit presupuestal, impedir que la inflación aumentara a más de 9 por ciento, incrementar su impuesto al valor agregado de 7 a 10 por ciento y organizar los estados financieros de los bancos locales, los cuales tenían muchos créditos vencidos no revelados.

El paquete de rescate tardó en llegar a su término, debido a que el gobierno tailandés no estaba dispuesto a cerrar todos los bancos que estaban experimentando problemas financieros como resultado de sus políticas crediticias demasiado generosas. Muchos críticos han cuestionado la efectividad del paquete de rescate, pues parte del financiamiento fue mal aprovechado debido a la corrupción en Tailandia.

Propagación de la crisis por el sureste asiático

La crisis en Tailandia se difundió rápidamente a otros países del sureste asiático. Las economías de la región están integradas en cierto grado debido al comercio prevaleciente entre ellas. Se esperaba que la crisis debilitara la economía de ese país, lo cual generaría una reducción en la demanda tailandesa de productos elaborados en otros países de la región. A medida que la demanda de los productos de esos países disminuía, también lo hacía su ingreso nacional y su demanda de productos de otros países del sureste asiático. Por tanto, los efectos se pudieron perpetuar. Al igual que Tailandia, los demás países del sureste asiático habían tenido un crecimiento económico muy alto en años recientes, lo cual llevó a evaluar sus condiciones económicas de manera muy optimista y, por tanto, a que se otorgaran préstamos excesivos a proyectos con un alto riesgo de incumplimiento.

Estos países eran también similares a Tailandia en cuanto a las altas tasas de interés y a que sus gobiernos tendían a estabilizar sus monedas. En consecuencia, también habían atraído una gran cantidad de inversión. La crisis tailandesa ocasionó que los inversionistas extranjeros se dieran cuenta de que tal crisis podía también afectar a los demás países del sureste asiático, así que comenzaron a retirar sus capitales.

Efectos sobre otras divisas asiáticas

En julio y agosto de 1997, los valores del ringgit malasio, el dólar de Singapur, el peso filipino, el dólar tailandés y la rupia indonesa también disminuyeron. El peso filipino se devaluó en julio. Malasia en un principio intentó mantener el valor del ringgit dentro de un estrecho margen, pero después se rindió y dejó que flotara al nivel determinado por las fuerzas del mercado.

En agosto de 1997, el Banco de Indonesia (el banco central) usó más de $500 millones en intervención directa para comprar rupias en el mercado cambiario en un intento por aumentar el valor de ésta. No obstante, a mediados de agosto, dejó de mantener el valor de la rupia dentro de un margen y permitió que flotara a su nivel natural. La decisión del Banco de Indonesia de permitir un tipo de cambio flotante para la rupia pudo haber sido influida por el fracaso de los esfuerzos costosos de Tailandia por mantener el baht. Las fuerzas del mercado eran demasiado fuertes y no podían contrarrestarse mediante la intervención directa. El 30 de octubre de 1997 se anunció un plan de rescate para Indonesia, pero el FMI y el gobierno indonés no llegaron a un acuerdo sobre los términos bajo los cuales se proporcionaría el paquete de $43,000 millones, sino hasta la primavera de 1998. Uno de los principales puntos de contención fue que el presidente Suharto deseaba estabilizar el tipo de cambio de la rupia, pero el FMI pensaba que el Banco de Indonesia no sería capaz de mantener el tipo de cambio de esta divisa a un nivel fijo y que caería bajo un renovado ataque especulativo.

A medida que los países del sureste asiático se rendían en sus intentos por mantener sus divisas dentro de sus márgenes, impusieron restricciones sobre sus mercados de futuros y forward para impedir una especulación excesiva. Por ejemplo, Indonesia y Malasia impusieron un límite en el número de contratos forward creados por los bancos para residentes extranjeros. Estas acciones limitaban el grado al cual los especuladores podían vender a futuro estas divisas con base en las expectativas de que las divisas se debilitarían en un futuro. En general, los esfuerzos por proteger a las divisas fracasaron debido a que los inversionistas

y empresas no tenían confianza en que los factores fundamentales causantes de la debilidad de las divisas se pudieran corregir. Por tanto, la salida de capitales de los países asiáticos continuó; esta salida ocasionó aún más ventas de divisas asiáticas a cambio de otras divisas, lo cual impuso una presión a la baja adicional sobre su valor.

Efectos sobre los gastos de financiamiento

Conforme los valores de las divisas en el sureste asiático disminuían, los especuladores respondieron retirando más capitales de esos países, lo cual ocasionó más debilidad en las divisas. Al igual que en Tailandia, muchas corporaciones se habían endeudado en otros países (como Estados Unidos) donde las tasas de interés eran relativamente bajas. La disminución en los valores de sus monedas locales ocasionó que la tasa efectiva de financiamiento de las corporaciones fuera excesiva, lo cual impuso una presión sobre su situación de flujo de efectivo.

Debido a la integración de las economías del sureste asiático, el otorgamiento excesivo de préstamos por los bancos locales de todos los países, y la susceptibilidad de éstos a la salida masiva de capitales, la crisis no se concentró en un solo país. Lo que en un inicio se llamó la crisis tailandesa se convirtió en la crisis asiática.

Impacto de la crisis asiática en Hong Kong

El 23 de octubre de 1997, los precios en el mercado accionario de Hong Kong disminuyeron 10.2 por ciento en promedio; si se toma en cuenta que en los 3 días de transacciones anteriores a esto, el efecto acumulativo del día 4 fue una reducción de 23.3 por ciento. La disminución se atribuyó principalmente a la especulación de que la moneda de Hong Kong se podría devaluar y que este país podría experimentar problemas financieros similares a los países del sureste asiático. El hecho de que el valor de mercado de las empresas de Hong Kong pudiera disminuir casi una cuarta parte durante un periodo de 4 días demostró la exposición percibida de Hong Kong a la crisis.

Durante este periodo, la nación asiática mantuvo su régimen de tipo de cambio indizado, con el dólar de Hong Kong vinculado al dólar estadounidense. Sin embargo, tuvo que aumentar las tasas de interés para desalentar la salida de capitales de su país.

Impacto de la crisis asiática en Rusia

La crisis asiática ocasionó que los inversionistas reconsideraran invertir en otros países donde podrían ocurrir efectos similares. En particular se enfocaron en Rusia. A medida que los inversionistas perdían la confianza en la moneda rusa (el rublo), comenzaron a retirar sus fondos. En respuesta a la presión a la baja que impuso la salida de capitales sobre el rublo, el banco central ruso intervino directamente usando dólares para comprar rublos en el mercado cambiario. También utilizó la intervención indirecta al incrementar las tasas de interés para hacer a Rusia más atractiva a los inversionistas y, por tanto, desalentar salidas adicionales de capital.

En julio de 1998, el FMI (con ayuda de Japón y del Banco Mundial) organizó un paquete con un valor de 22,600 millones de dólares para Rusia. El paquete requería que Rusia aumentara sus ingresos fiscales, redujera su déficit presupuestario y creara un entorno más capitalista para sus negocios.

En agosto de 1998, el banco central de Rusia intervino para impedir que el rublo disminuyera de forma significativa. No obstante, el 26 de agosto renunció a su lucha por defender el valor del rublo y las fuerzas del mercado ocasionaron que su valor disminuyera ese día más de 50 por ciento frente a la mayoría de las divisas. Esto generó temores de una nueva crisis y al día siguiente (llamado el "Jueves sangriento"), la paranoia arrasó con los mercados de todo el mundo. Algunos mercados bursátiles (incluido el estadounidense) experimentaron caídas de más de 4 por ciento.

Impacto de la crisis asiática en Corea del Sur

Para noviembre de 1997 se habían colapsado siete conglomerados de Corea del Sur (llamados *chaebols*). En consecuencia, los bancos que financiaban las operaciones de los chaebols quedaron atrapados con deudas incobrables equivalentes a 52,000 millones de dólares. Al

igual que los bancos en el sureste asiático, los bancos de Corea del Sur habían estado demasiado dispuestos a ofrecer préstamos a corporaciones (en especial a *chaebols*) sin realizar un análisis crediticio cabal. Al parecer, los bancos se habían involucrado en préstamos tan riesgosos debido a que supusieron que el crecimiento económico continuaría a un ritmo rápido y, por tanto, exageraron las entradas de efectivo futuras que servirían para pagar sus préstamos. Además, los bancos de Corea del Sur tradicionalmente habían otorgado préstamos a conglomerados sin evaluar si éstos podían pagarlos. En noviembre, la moneda de Corea del Sur (el won) descendió sustancialmente y el banco central intentó usar sus reservas para impedir una caída libre en el won, pero sin éxito. Mientras tanto, las calificaciones crediticias de varios bancos fueron muy bajas debido a las deudas incobrables.

El 3 de diciembre de 1997, el FMI accedió a emitir un paquete de rescate por $55,000 millones para Corea del Sur. El Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo se unieron al FMI para otorgar una línea de crédito en reserva de $35,000 millones. Por si esa cantidad no fuera suficiente, otros países (incluso Japón y Estados Unidos) habían accedido a ofrecer una línea de crédito de $20,000 millones. El crédito total disponible (en el supuesto caso de que se utilizara todo) excedía el crédito proporcionado para el rescate mexicano de 1994 y lo convirtió en el rescate más grande de todos los tiempos. A cambio del financiamiento, Corea del Sur consintió en reducir su crecimiento económico y restringir los préstamos excesivos solicitados por los conglomerados. Esta restricción generó algunas bancarrotas y desempleo, pues los bancos no podían otorgar automáticamente préstamos a todos los conglomerados necesitados de fondos, a menos que el financiamiento fuera justificado desde el punto de vista económico.

Impacto de la crisis asiática en Japón

La crisis asiática también afectó a Japón, pues exportaba productos a esos países y muchas de sus corporaciones tenían subsidiarias en ese país, así que el desempeño de sus negocios se vió afectado por las condiciones económicas. Japón también había estado experimentando problemas. Su sector financiero estaba en aprietos, principalmente debido al incumplimiento en el pago de créditos. En noviembre de 1997, uno de los bancos más grandes de Japón quebró. Una semana después, Yamaichi Securities Co. (una firma de correduría) anunció que cerraría sus operaciones. Yamaichi era la empresa más grande en quebrar en Japón desde la Segunda Guerra Mundial. Las noticias eran impactantes, pues el gobierno japonés siempre había rescatado a las grandes empresas como Yamaichi debido a los posibles efectos adversos sobre otras empresas. El colapso de Yamaichi hizo que los participantes se cuestionaran el posible fracaso de otras instituciones financieras grandes que antes se creía estaban protegidas ("en contra de una gran quiebra"). El continuo debilitamiento del yen japonés frente al dólar estadounidense durante la primavera de 1998 impuso más presión sobre otras divisas asiáticas; los países asiáticos deseaban obtener una ventaja competitiva en las exportaciones a Estados Unidos como resultado de sus monedas débiles. En abril de 1998, el Banco de Japón usó más de $20,000 millones para comprar yenes en el mercado cambiario. Este esfuerzo para aumentar el valor del yen no tuvo éxito. En julio de 1998, el primer ministro Hashimoto renunció, lo que ocasionó más incertidumbre en el futuro japonés.

Impacto de la crisis asiática en China

Irónicamente, China no experimentó los efectos adversos de la crisis asiática, pues había crecido a un ritmo más lento que los países del sureste asiático en los años anteriores a la crisis. El gobierno chino tenía más control sobre las condiciones económicas, puesto que seguía siendo propietario de la mayoría de los bienes raíces y continuaba al frente de la mayoría de los bancos que otorgaban créditos para apoyar el crecimiento. Por tanto, la crisis en China ocasionó menos quiebras. Además, el gobierno chino pudo mantener el valor del yuan frente al dólar, lo cual limitó la salida de capitales especulativos de China. Aunque las tasas de interés aumentaron durante la crisis, permanecieron relativamente bajas. En consecuencia, las empresas chinas pudieron obtener financiamientos a un costo razonable y continuar cumpliendo con los pagos de intereses.

Sin embargo, las preocupaciones relacionadas con China aumentaron, debido a su fuerte dependencia de las exportaciones para estimular su economía; China ahora estaba

en desventaja competitiva con relación a los países asiáticos cuyas divisas se habían depreciado. Por tanto, los importadores de Estados Unidos y Europa optaron por realizar sus compras en esos países. Además, el declive en otras divisas asiáticas frente al yuan chino alentó a los consumidores chinos a comprar importaciones en lugar de los productos fabricados localmente.

Impacto de la crisis asiática en los países latinoamericanos

La crisis asiática también afectó a los países latinoamericanos. Países como Chile, México y Venezuela resultaron afectados debido a que exportan productos a Asia, y las débiles economías asiáticas generaron una disminución en la demanda de exportaciones latinoamericanas. Además, los países latinoamericanos perdieron algunos negocios a manos de otros países que optaron por comprar productos asiáticos, pues la depreciación sustancial de las monedas asiáticas ocasionó que sus productos fueran más baratos que los latinoamericanos.

Los efectos adversos en los países latinoamericanos aplicaron una presión a la baja sobre los valores latinoamericanos en divisas, pues se temía que la salida de capitales especulativos debilitara estas divisas como había ocurrido con las divisas asiáticas. En particular, a finales de octubre de 1997, la moneda brasileña (el real) resultó afectada. Algunos especuladores pensaron que dado que la mayoría de países asiáticos no pudieron mantener sus monedas dentro de los márgenes bajo las condiciones prevalecientes, Brasil no podría mantener estable el valor de su moneda.

El banco central de Brasil usó aproximadamente $7,000 millones de sus reservas en una intervención directa para comprar reales en el mercado cambiario y proteger a su moneda contra una depreciación. También empleó la intervención indirecta al incrementar las tasas de interés de corto plazo en Brasil. Esto fomentó la inversión extranjera en los valores brasileños de corto plazo para aprovechar las altas tasas de interés y también alentó a los inversionistas a invertir localmente y no en mercados extranjeros. El ajuste en las tasas de interés para mantener el valor del real significó que el banco central de Brasil podía mantener la estabilidad de la moneda. No obstante, esta intervención fue costosa debido a que aumentó el costo del crédito para familias, corporaciones y agencias gubernamentales en Brasil y, por tanto, podría reducir el crecimiento económico. Si la moneda de Brasil se hubiera debilitado, las fuerzas especulativas podrían haberse difundido a las demás divisas latinoamericanas también.

La crisis asiática ocasionó la degradación en las calificaciones de bonos de muchas corporaciones grandes y agencias gubernamentales latinoamericanas. Los rumores de que los bancos estaban vendiendo a precios ruinosos los bonos asiáticos generó el temor de que toda la deuda del mercado emergente fuera vendida de esa forma en los mercados de bonos. Además, existía la inquietud de que muchos bancos que experimentaban problemas financieros (debido a que sus préstamos no estaban siendo pagados) vendieran sus posesiones de bonos en el mercado secundario para recaudar fondos. En consecuencia, los precios de los bonos emitidos en mercados emergentes disminuyeron, incluidos los de los países latinoamericanos.

Impacto de la crisis asiática en Europa

Durante la crisis asiática, los países europeos experimentaban un fuerte crecimiento económico. No obstante, la crisis perjudicó a muchas empresas europeas. Al igual que las empresas en América Latina, algunas de ellas en Europa experimentaron una menor demanda en sus exportaciones a Asia durante la crisis. Además, perdieron algunos negocios a manos de los exportadores asiáticos como resultado del debilitamiento de las divisas asiáticas, lo cual redujo los precios para el importador. La crisis asiática afectó en especial a los bancos europeos debido a que habían otorgado grandes préstamos a muchas empresas asiáticas que incumplieron con sus pagos.

Impacto de la crisis asiática en Estados Unidos

Los efectos de la crisis asiática se sintieron incluso en Estados Unidos. Los valores de las acciones de las empresas estadounidenses, como 3M Co., Motorola, Hewlett-Packard y

Nike, que realizaban muchos negocios en Asia disminuyeron. La reducción de los países asiáticos en sus planes para mejorar la infraestructura perjudicó a numerosas empresas estadounidenses dedicadas a la ingeniería y a la construcción. Los valores accionarios de los exportadores estadounidenses a esos países disminuyeron, pues la debilidad en las divisas asiáticas abarató sus productos y encareció los estadounidenses. Algunos grandes bancos comerciales estadounidenses experimentaron disminuciones significativas en el precio de sus acciones debido a su exposición (principalmente préstamos y teneduría de bonos) a los países asiáticos.

Lecciones extraídas de los tipos de cambio y la intervención

La crisis asiática demostró el grado al cual las divisas se podrían depreciar por la falta de confianza de los inversionistas y las empresas en la capacidad del banco central para estabilizar su moneda local. Si los inversionistas y las empresas hubieran creído que los bancos centrales podían impedir la caída libre en los valores de sus monedas, no habrían transferido sus capitales a otros países y los valores de las divisas del sureste asiático no hubieran experimentado tal presión a la baja.

La figura 6A.1 muestra cómo variaron los tipos de cambio de algunas divisas asiáticas frente al dólar estadounidense durante un año de crisis (de junio de 1997 a junio de 1998). En particular, las monedas de Indonesia, Malasia, Corea del Sur y Tailandia se depreciaron de forma significativa.

La crisis asiática también demuestra cómo podrían afectar las salidas de capitales a las tasas de interés. La figura 6A.2 ilustra cómo variaron las tasas de interés de junio de 1997 (justo antes de la crisis) a junio de 1998 en diferentes países asiáticos. El incremento en las tasas de interés puede atribuirse a las intervenciones indirectas orientadas a impedir que las monedas locales se deprecien más, o a las salidas masivas de capitales o a ambas condiciones. En particular, las tasas de interés en Indonesia, Malasia y Tailandia aumentaron de forma significativa respecto a sus niveles anteriores a la crisis. Los países cuyas monedas locales experimentaron una depreciación mayor tuvieron mayores ajustes a la alza. Dado que el incremento sustancial en las tasas de interés (que tiende a reducir el crecimiento económico) pudo haberse disparado por la salida de capitales, también pudo deberse indirectamente a la falta de confianza de los inversionistas y empresas en la capacidad de los bancos centrales asiáticos para estabilizar sus monedas locales.

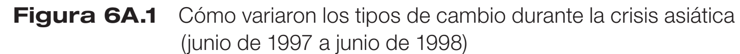


Figura 6A.1 Cómo variaron los tipos de cambio durante la crisis asiática (junio de 1997 a junio de 1998)

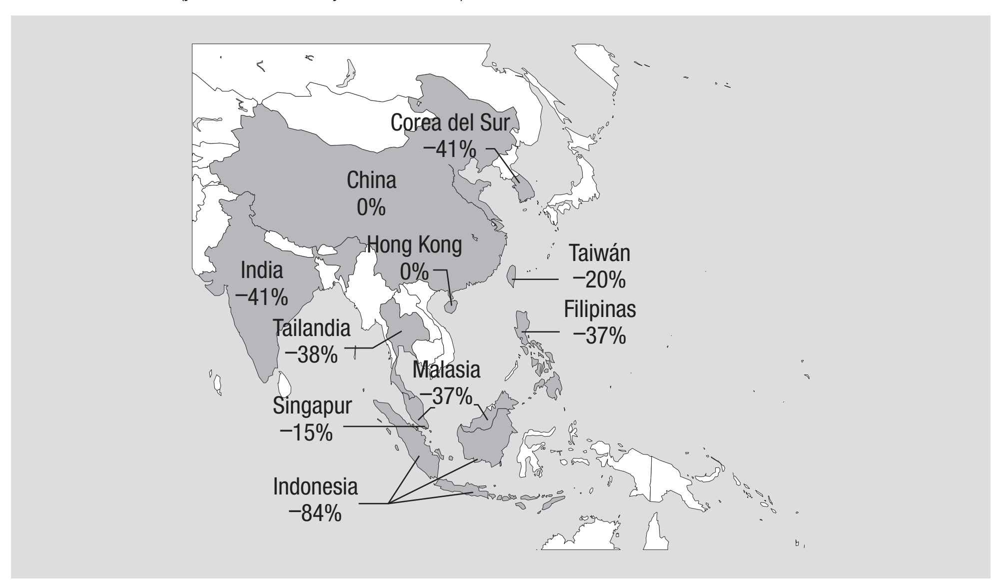
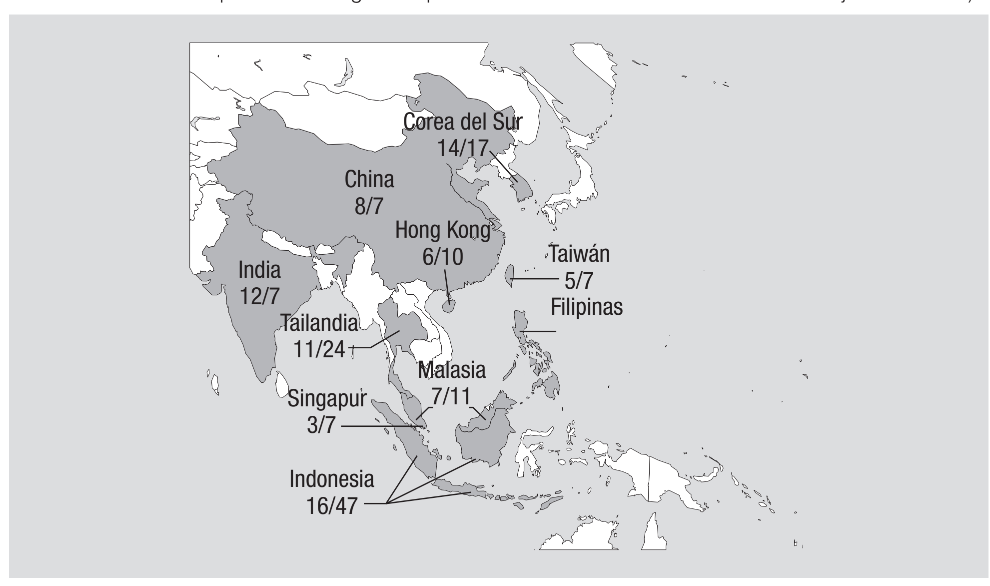


Figura 6A.2 Cómo variaron las tasas de interés durante la crisis asiática (la cifra antes de la diagonal representa la tasa de interés anualizada a partir de junio de 1997; la cifra después de la diagonal representa la tasa de interés anualizada hasta junio de 1998).



Finalmente, la crisis asiática demostró cómo son las economías nacionales integradas, en especial durante una crisis. Tal como las economías estadounidense y europea pueden afectar a los mercados emergentes, éstas también son susceptibles a las condiciones en los mercados emergentes. Aunque el banco central pudiera soportar la presión en su moneda ocasionada por las condiciones en otros países, no podría necesariamente aislar su economía de las de otros países que están experimentando problemas financieros.

PREGUNTAS PARA ANÁLISIS

Las siguientes preguntas, relativas a la crisis asiática, ilustran cómo las condiciones del mercado cambiario están integradas con las de los demás mercados financieros de todo el mundo. Por tanto, los participantes en cualquiera de estos mercados deben comprender la dinámica del mercado cambiario. Estas preguntas pueden usarse de varias formas. Pueden servir como trabajo un día que el profesor no pueda asistir a la clase. Son especialmente útiles para ejercicios grupales. La clase puede dividirse en pequeños grupos; a cada uno se le pide que evalúe todas las cuestiones y determine una solución. Cada grupo debe tener un representante. En cada pregunta se seleccionará de forma aleatoria a uno de los grupos y se le pedirá que presente su solución y después estudiantes de otro grupo pueden sugerir respuestas alternas si sienten que pueden mejorar la respuesta. Algunas de las preguntas no tienen una solución exacta, lo cual permite que el estudiante presente diferentes puntos de vista.

1. ¿La depreciación de las divisas asiáticas durante la crisis asiática se debió a los flujos comerciales o a los flujos de capital? ¿Por qué considera que el grado de movimiento durante un periodo corto puede depender de que los flujos sean comerciales o de capital?
2. ¿Por qué considera que la rupia indonesa estuvo más expuesta a una depreciación abrupta que el yen japonés durante la crisis asiática (aunque sus economías experimentaran el mismo grado de debilidad)?
3. Durante la crisis asiática, la intervención directa no impidió la depreciación de las monedas. ¿Por qué no funcionaron estas intervenciones?
4. Durante la crisis asiática, algunas empresas locales en Asia pidieron prestados dólares estadounidenses y no monedas locales para apoyar sus operaciones locales. ¿Por qué pedirían prestados dólares cuando en realidad necesitaban su moneda local para sustentar sus operaciones? ¿Por qué resultó contraproducente esta estrategia?

5. La crisis asiática mostró que la crisis de una moneda puede afectar las tasas de interés. ¿Por qué impuso la crisis una presión a la alza sobre las tasas de interés en los países asiáticos? ¿Por qué aplicó una presión a la baja sobre las tasas de interés estadounidenses?
6. Por lo común se argumenta que las tasas de interés altas reflejan una inflación esperada alta y pueden indicar una debilidad futura en una moneda. Con base en esta teoría, ¿cómo cambiaron las expectativas de los tipos de cambio asiáticos después de que las tasas de interés en Asia aumentaron? ¿Por qué? ¿La razón subyacente es lógica?
7. Durante la crisis asiática, ¿por qué cambió el descuento del tipo de cambio forward de las divisas asiáticas? ¿Piensa que aumentó o que disminuyó? ¿Por qué?
8. Durante la crisis de Hong Kong, el mercado bursátil de ese país descendió de forma importante durante un periodo de 4 días debido a los temores en el mercado cambiario. ¿Por qué los precios de las acciones disminuirían debido a las inquietudes en el mercado cambiario? ¿Por qué algunos países serían más susceptibles a este tipo de situación que otros?
9. El 26 de agosto de 1998, el día en que Rusia decidió dejar que el rublo flotara libremente, su valor disminuyó alrededor de 50 por ciento. Al día siguiente, el llamado "Jueves sangriento", los mercados bursátiles de todo el mundo (incluido Estados Unidos) presentaron caídas de más de 4 por ciento. ¿Por qué piensa que la caída en el valor del rublo tuvo un impacto global de tal magnitud en los precios de las acciones? ¿La reacción de los mercados fue racional? ¿El efecto habría sido diferente si el desplome del rublo hubiera ocurrido en un periodo anterior, como cuatro años antes? ¿Por qué?
10. Normalmente se espera que una moneda local débil estimule la economía de su país. Sin embargo, parece que las divisas débiles de Asia perjudicaron sus economías. ¿Por qué piensa que el debilitamiento de las divisas no mejoró inicialmente las economías durante la crisis asiática?
11. Durante la crisis asiática, Hong Kong y China intervinieron con éxito (al incrementar sus tasas de interés) para proteger sus monedas contra la depreciación. No obstante, la crisis asiática perjudicó a estos países. ¿Por qué las acciones para proteger los valores de sus divisas afectaron las economías de estos países? ¿Por qué la debilidad de otras divisas asiáticas frente al dólar y la estabilidad de las divisas chinas y de Hong Kong frente al dólar perjudicó sus economías?
12. ¿Por qué los valores de los bonos emitidos por los gobiernos asiáticos disminuyeron durante la crisis asiática? ¿Por qué los valores de los bonos latinoamericanos disminuyeron en respuesta a la crisis asiática?
13. ¿Por qué la depreciación de las divisas asiáticas perjudicó a las empresas estadounidenses? (Hay al menos tres razones, cada una relacionada con un tipo de exposición diferente de algunas empresas estadounidenses al riesgo cambiario.)
14. Durante la crisis asiática, las divisas de numerosos países asiáticos se depreciaron a pesar de que sus gobiernos intentaron intervenir directamente o incrementaron sus tasas de interés. Dado que la abrupta depreciación de las monedas se atribuyó a la repentina salida de capitales de los mercados financieros, ¿qué acción alterna del gobierno asiático pudo haber sido más exitosa para impedir la depreciación sustancial en las monedas? ¿La solución que propone podría tener efectos adversos?



7: Arbitraje internacional y paridad en la tasa de interés

Si se presentan discrepancias dentro del mercado cambiario, con precios de divisas cuyas cotizaciones varían de lo que deberían ser los precios del mercado, ciertas fuerzas del mercado alinearán los tipos de cambio. La realineación ocurre como resultado del arbitraje internacional. Los directores de finanzas de las corporaciones multinacionales (CMN) deben comprender cómo el arbitraje internacional realinea los tipos de cambio debido a que tiene implicaciones en la forma en que deben usar el mercado cambiario para facilitar sus negocios internacionales.

Los objetivos específicos del capítulo son:

- explicar las condiciones que generan las diferentes formas de arbitraje internacional, junto con las realineaciones resultado de la respuesta a las diferentes formas de arbitraje internacional, y
- explicar el concepto de paridad de las tasas de interés y cómo inhibe las oportunidades de arbitraje.

Arbitraje internacional

El **arbitraje** se puede definir en términos generales como el aprovechamiento de una discrepancia en los precios cotizados para obtener una utilidad libre de riesgo. En muchos casos la estrategia no requiere que la inversión de fondos esté restringida a un periodo determinado y no implica ningún riesgo.

E J E M P L O Dos casas de cambio compran y venden divisas. Si la Tienda A está dispuesta a vender una divisa determinada en $120, mientras que la Tienda B quiere vender esa misma divisa en $130, una persona puede realizar arbitraje al comprar la divisa en la Tienda A en $120 y vendérsela a la Tienda B en $130. Los precios en las casas de cambio pueden variar debido a que las condiciones de la demanda pueden cambiar en las dos diferentes ubicaciones de dichas casas. Si éstas no conocen los precios de la otra, puede ocurrir el arbitraje. ■

El arbitraje ocasionará que los precios se realineen. En nuestro ejemplo, el arbitraje ocasionará que la Tienda A incremente su precio (debido a la alta demanda de la divisa). Al mismo tiempo, la Tienda B reduciría su precio de compra después de recibir un excedente de divisas conforme ocurre el arbitraje. El tipo de arbitraje analizado en este capítulo tiene un ámbito principalmente internacional; aplica al mercado cambiario y al mercado internacional de dinero y asume tres formas comunes:

- Arbitraje de localización
- Arbitraje triangular
- Arbitraje de interés cubierto

Cada forma se estudiará a continuación.

Arbitraje de localización

Los bancos comerciales que ofrecen servicios de cambio de divisas por lo general tienen aproximadamente los mismos tipos de cambio, así que quizá no sea muy útil buscar el

mejor precio entre ellos. Si las condiciones de la oferta y la demanda para una divisa en particular varían entre los bancos, éstos pueden fijar diferentes precios para esa divisa y las fuerzas del mercado los realinearán.

Cuando las cotizaciones de los tipos de cambio varían en diferentes lugares, los participantes en el mercado cambiario pueden aprovechar esa discrepancia. En particular pueden usar el **arbitraje de localización**, que es el proceso de comprar una divisa en el lugar donde tenga el precio más bajo y venderla de inmediato a otro donde tenga el precio más alto.

EJEMPLO Akron Bank y Zyn Bank sirven al mercado cambiario al comprar y vender divisas. Suponga que no existe diferencial entre los precios de compra y de venta. El tipo de cambio cotizado en Akron Bank por una libra esterlina es de $1.60, mientras el tipo de cambio cotizado en Zyn Bank es de $1.61. Usted podría realizar arbitraje de localización al comprar libras en Akron Bank por $1.60 por libra y después venderlas en el Zyn Bank por $1.61 por libra. Bajo la condición de que no hay diferencial entre precios de compra y venta, y de que no existen otros costos en realizar esta estrategia de arbitraje, su ganancia sería $0.01 por libra. La ganancia es libre de riesgo en cuanto a que usted sabe cuándo compra las libras y a cuánto las podría vender. Por otra parte, usted no tiene que comprometer sus fondos por ningún periodo en particular. ■

El arbitraje de localización por lo general se realiza por bancos u otros comercializadores de divisas cuyas computadoras pueden monitorear de manera continua las cotizaciones que ofrecen otros bancos. Si otros bancos observaran una discrepancia entre Akron Bank y Zyn Bank, rápidamente participarían en el arbitraje de localización para obtener una utilidad inmediata libre de riesgo. El siguiente ejemplo muestra el diferencial entre precios de compra y venta que los bancos obtienen sobre las divisas.

EJEMPLO La información sobre libras esterlinas en ambos bancos se revisó para incluir el diferencial compra/venta en el cuadro 7.1. Con base en esas cotizaciones, ya no es posible obtener una ganancia del arbitraje de ubicación. Si usted compra libras en Akron Bank a $1.61 (el precio de venta del banco) y después las vende en Zyn Bank a su precio de compra de $1.61, no obtendrá ganancia alguna. Como lo muestra este ejemplo, incluso cuando los precios de compra y venta de los bancos sean diferentes, al arbitraje de localización no siempre será posible. Para beneficiarse del arbitraje de localización, el precio de compra de un banco debe ser más alto que el precio de venta de otro banco. ■

Ganancias derivadas del arbitraje de localización. La ganancia derivada del arbitraje de localización está basada en la cantidad de dinero que utilice para aprovechar las discrepancias en los tipos de cambio, junto con la dimensión de tales discrepancias.

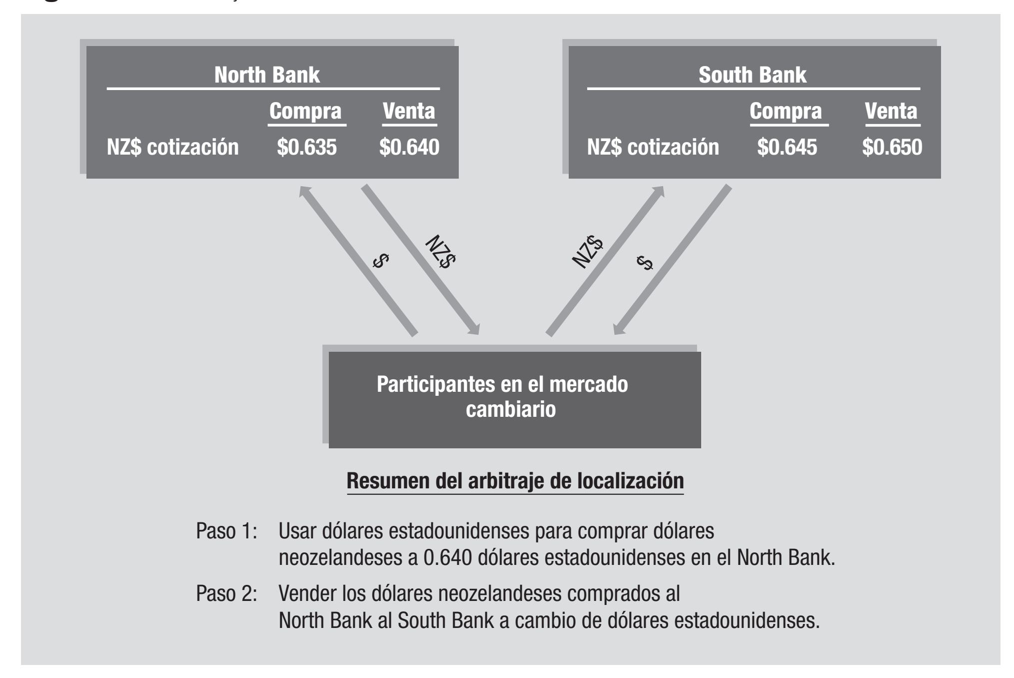
EJEMPLO Las cotizaciones del dólar de Nueva Zelanda (NZ$) en dos bancos se muestran en la figura 7.2. Se puede comprar dólares neozelandeses en el North Bank al precio de venta de 0.640 dólares estadounidenses y después venderlos al South Bank al precio de compra de 0.645 dólares estadounidenses. Esto representa una transacción “redonda” en el arbitraje de localización. Si comienza con 10,000 dólares estadounidenses y realiza una transacción “redonda”, ¿con cuántos dólares estadounidenses acabará? Los $10,000 inicialmente se cambiarán por NZ$15,625 ($10,000/$0.640 por dólar neozelandés) en el North Bank. Después, los NZ$15,625 se venden a 0.645 dólares estadounidenses cada uno, un total de 10,078 dólares estadounidenses. Por tanto, su ganancia en el arbitraje de localización es de 78 dólares estadounidenses. ■

Su ganancia puede parecer ser pequeña con relación a su inversión de 10,000 dólares estadounidenses. No obstante, considere que no tiene que comprometer sus fondos. Su tran-

Cuadro 7.1 Cotizaciones de divisas para el ejemplo del arbitraje de localización

	Banco Akron			Banco Zyn	
	Compra	Venta		Compra	Venta
Cotización de la libra esterlina	$1.60	$1.61	Cotización de la libra esterlina	$1.61	$1.62

Figura 7.2 Arbitraje de localización



sacción redonda podría realizarse a través de una red de telecomunicaciones en cuestión de segundos. Por otra parte, si usted pudiera usar una cantidad mayor de dinero para la transacción, sus ganancias serían más grandes. Por último, usted podrá seguir repitiendo sus transacciones redondas hasta que el precio de venta de North Bank deje de ser menor que el precio de compra de South Bank.

Este ejemplo no tiene la intención de sugerirle que usted puede costear su educación dedicándose al arbitraje de ubicación en su tiempo libre. Como se mencionó antes, los comercializadores de divisas comparan las cotizaciones de los bancos en terminales de computadora, las cuales de inmediato indican cualquier oportunidad para emplear este tipo de arbitraje.

Realineación debida al arbitraje de localización. Los precios cotizados reaccionarán a la estrategia de arbitraje de localización que utilice usted y otros participantes en el mercado cambiario.

EJEMPLO

En el ejemplo anterior, la alta demanda de dólares neozelandeses en el North Bank (producto de la actividad arbitral) ocasionará una escasez de dólares ahí. En consecuencia, el North Bank incrementará el precio de venta de sus dólares neozelandeses. El exceso de oferta de ellos en South Bank (resultado de las ventas de dólares neozelandeses al South Bank) lo obligará a reducir su precio de compra. A medida que los precios en las divisas se ajusten, se reducirán las ganancias del arbitraje de localización. Una vez que el precio de North Bank ya no sea más bajo que el precio de compra de South Bank, el arbitraje de localización dejará de ocurrir. Los precios se pueden ajustar en cuestión de segundos o minutos según cuando ocurra el arbitraje de localización. ■

HTTP://

http://finance.yahoo.com/currency?u
Convertidor monetario para más de 100 divisas con actualizaciones diarias frecuentes sobre los tipos de cambio extranjeros.

El concepto de arbitraje de localización es relevante en tanto que explica por qué las cotizaciones de los tipos de cambio entre los bancos en diferentes ubicaciones por lo general no presentan diferencias significativas. Esto aplica no sólo a bancos en la misma calle o en la misma ciudad, sino a bancos a través del mundo. La tecnología permite a los bancos estar electrónicamente conectados a las cotizaciones cambiarias en cualquier momento. Por ello, los bancos pueden asegurar que sus cotizaciones estén alineadas con la de cualquier otro banco. También pueden detectar al instante cualquier discrepancia entre las cotizaciones tan pronto ocurra y aprovecharla. Por tanto, la tecnología permite precios más consistentes entre bancos y reduce la probabilidad de discrepancias significativas en las cotizaciones de divisas en diferentes lugares.

Arbitraje triangular

Los **tipos de cambio cruzados** representan la relación entre dos divisas respecto a una tercera. En Estados Unidos, el término *tipo de cambio cruzado* se refiere a la relación entre dos divisas diferentes al dólar.

E J E M P L O

Si la libra esterlina (£) vale $1.60 y el dólar canadiense (C$) vale $0.80, el valor de la libra esterlina con respecto al dólar canadiense se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Valor de £ en unidades de C\$} = \$1.60/\$0.80 = 2.0$$

El valor del dólar canadiense en unidades de libras también se puede determinar mediante la fórmula del tipo de cambio cruzado:

$$\text{Valor de C\$ en unidades de £} = \$0.80/\$1.60 = 0.50$$

Observe que el valor del dólar canadiense en unidades de libras simplemente es el recíproco del valor de una libra en unidades de dólares canadienses. ■

Si la cotización de un tipo de cambio cruzado difiere del tipo de cambio cruzado apropiado (como lo determina la fórmula anterior), se puede intentar aprovechar esta discrepancia. En particular, se puede usar el **arbitraje triangular** en el cual las transacciones de divisas se realicen en el mercado al contado para aprovechar una discrepancia en el tipo de cambio cruzado entre dos divisas.

E J E M P L O

Suponga que un banco ha cotizado la libra esterlina (£) en 1.60 dólares, el ringgit malasio (MYR) en 0.20 dólares y el tipo de cambio cruzado a £1 = MYR8.1. Su primera tarea es usar el valor de la libra en dólares y el valor del ringgit malasio en dólares para generar el tipo de cambio cruzado que debe existir entre la libra y el ringgit malasio. La fórmula del tipo de cambio cruzado en el ejemplo anterior revela que la libra debe valer MYR8.0.

Cuando cotiza un tipo de cambio cruzado de £1 = MYR8.1, el banco está cambiando demasiados ringgits por una libra y está pidiendo demasiados ringgits a cambio de una libra. Con base en esta información, usted puede realizar un arbitraje triangular al comprar libras con dólares, convertir las libras a ringgits y después intercambiar ringgits por dólares. Si usted tiene $10,000, ¿cuántos dólares obtendrá si implementa esta estrategia de arbitraje triangular? Para responder la pregunta, considere los siguientes pasos ilustrados en la figura 7.3:

1. Determine el número de libras recibidas a cambio de sus dólares: $10,000 = £6,250, con base en la cotización del banco de 1.60 dólares por libra.
2. Determine cuántos ringgits recibirá a cambio de las libras: £6,250 = MYR50,625, con base en la cotización bancaria de 8.1 ringgits por libra.
3. Determine cuántos dólares estadounidenses recibirá a cambio del ringgit: MYR50,625 = 10,125 dólares con base en la cotización bancaria de 0.20 dólares por ringgit (5 ringgits por dólar). La estrategia de arbitraje triangular genera $10,125, que es 125 dólares más que con lo que se comenzó. ■

Al igual que el arbitraje de localización, el arbitraje triangular no compromete los fondos por determinado tiempo. Por otra parte, la estrategia también es libre de riesgo, pues no existe incertidumbre acerca de los precios a los cuales se compran y venden las divisas.

Consideración del diferencial entre precios de compra y venta. El ejemplo anterior está simplificado, pues no toma en cuenta los costos de transacción. En realidad, existe un precio de compra y venta para cada divisa, lo cual significa que el árbitro incurre en costos de transacción que pueden reducir o hasta eliminar las ganancias generadas por el arbitraje triangular. El siguiente ejemplo ilustra cómo los precios de compra y venta pueden afectar las ganancias del arbitraje.

E J E M P L O

Mediante las ecuaciones de la figura 7.4 se puede determinar si es posible el arbitraje internacional. Para ello se comienza con alguna cantidad ficticia (10,000) de dólares y se estima

la cantidad de éstos que usted generaría al implementar la estrategia. La figura 7.4 difiere del ejemplo anterior sólo en que ahora se consideran el diferencial entre precios de compra y venta.

Recuerde que la estrategia previa de arbitraje triangular implicaba el intercambio de dólares por libras, de libras por ringgits y después de ringgits por dólares. Aplique esta estrategia a las cotizaciones de compra y venta en la figura 7.4. Los pasos se resumen en la figura 7.5.

Paso 1. Sus 10,000 dólares iniciales se convertirán en aproximadamente £6,211 (con base en el precio de venta del banco de 1.61 dólares por libra).
Paso 2. Después los £6,211 se convierten en MYR50,310 (con base en el precio de compra del banco de libras de MYR8.1 por libra, £6,211 × 8.1 = MYR50,310).
Paso 3. Los MYR50,310 se convierten en 10,062 dólares (con base en el precio de compra del banco de $0.200).

La ganancia es $10,062 – $10,000 = $62. La ganancia es menor aquí que en el ejemplo anterior debido a que se usaron las cotizaciones de compra y venta. ■

Realineación debida al arbitraje triangular. La realineación generada por el arbitraje triangular se resume en la segunda columna de la figura 7.6. Ésta tiende a ocurrir para impedir los beneficios continuos producto del arbitraje triangular. Es poco probable que las discrepancias que se presentan aquí ocurran en un solo banco. Es más probable que el arbitraje triangular requiera tres transacciones en tres bancos diferentes.

Si se conocen dos de estos tres tipos de cambio, se puede determinar el tipo de cambio del tercer par. Cuando el tipo de cambio cruzado real difiere del tipo de cambio cruzado adecuado, los tipos de cambio de las divisas no están en equilibrio. El arbitraje triangular obligará a los tipos de cambio a regresar al equilibrio.

Figura 7.3 Ejemplo del arbitraje triangular

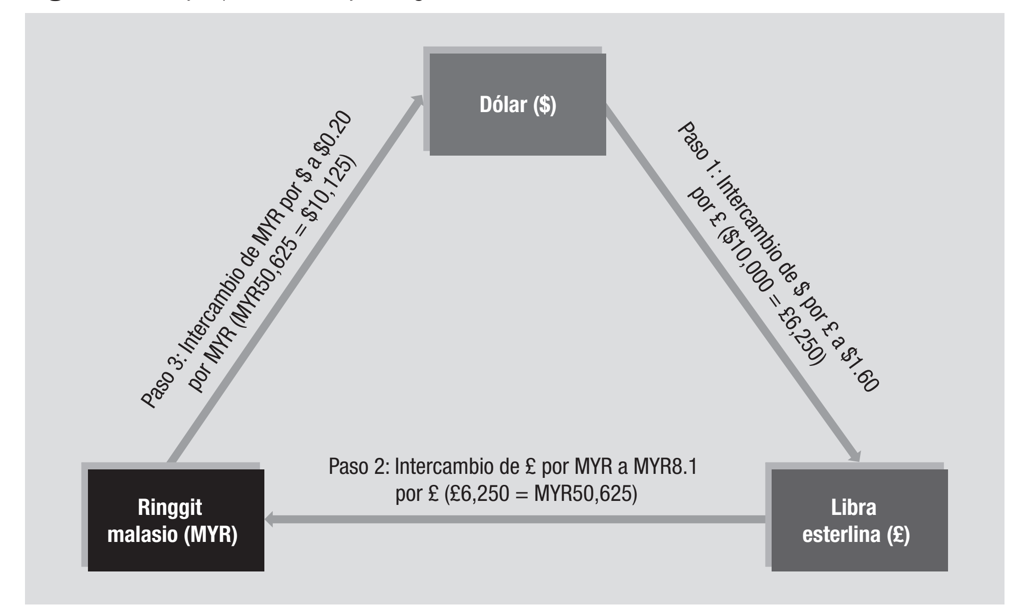


Figura 7.4 Cotizaciones de divisas para el ejemplo de arbitraje internacional

	Precio cotizado de compra	Precio cotizado de venta
Valor de una libra esterlina en dólares	$1.60	$1.61
Valor de un ringgit malasio (MYR) en dólares	$0.200	$0.201
Valor de una libra esterlina en ringgits malasios (MYR)	MYR8.10	MYR8.20

Al igual que el arbitraje de ubicación, el arbitraje triangular es una estrategia que pocos pueden aprovechar debido a que la tecnología de cómputo de la que disponen quienes negocian en el mercado cambiario puede detectar fácilmente las desalineaciones en los tipos de cambio cruzados. El punto de este análisis es que el arbitraje triangular asegurará que los tipos de cambio cruzados se alineen de forma correcta. Si los tipos de cambio cruzados no están alineados de manera adecuada, se presentará el arbitraje triangular hasta que lo estén.

Arbitraje de interés cubierto

El tipo de cambio forward de una divisa para una fecha futura está determinado por la interacción de la demanda para el contrato (compras futuras) frente a la oferta (ventas futuras). Los tipos de cambio forward para algunas divisas ampliamente comercializadas (justo por debajo de la cotización respectiva del tipo al contado respectivo) en el *Wall Street Journal*. Las instituciones financieras que ofrecen servicios de tipos de cambio extranjero fijan los tipos de cambio forward, pero estos tipos están determinados por las fuerzas del mercado (las condiciones de oferta y demanda). En algunos casos, el precio del tipo de cambio forward puede fijarse a un nivel que permite a los inversionistas realizar arbitraje. Sus acciones afectarán el volumen de compras a plazo o ventas futuras de una divisa en particular, lo cual a su vez afectará el tipo forward de equilibrio. El arbitraje continuará hasta que el tipo se alinee donde debe y hasta el punto en que el arbitraje ya no sea posible. Este proceso de arbitraje y sus efectos sobre el tipo forward se describen a continuación.

El **arbitraje de interés cubierto** es el proceso que consiste en aprovechar el diferencial de las tasas de interés entre dos países y al mismo tiempo se cubre el riesgo cambiario mediante un contrato forward. La lógica del término arbitraje de interés cubierto se hace

Figura 7.5 Ejemplo de arbitraje triangular considerando los diferenciales entre precios de compra y venta

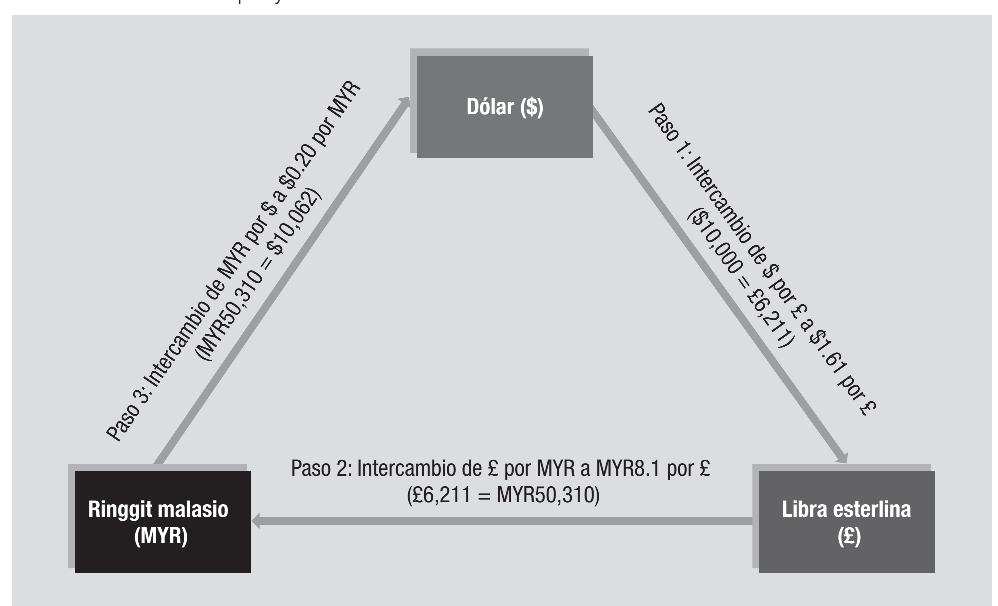


Figura 7.6 Impacto del arbitraje triangular

Actividad	Impacto
1. Los participantes usan dólares para comprar libras.	El banco incrementa su precio de venta de libras con respecto al dólar.
2. Los participantes usan libras para comprar el ringgit malasio.	El banco reduce el precio de compra de libras esterlinas respecto al ringgit; es decir, reduce el número de ringgits que intercambiará por libra recibida.
3. Los participantes usan el ringgit malasio para comprar dólares.	El banco reduce su precio de compra con respecto al dólar.

evidente cuando se descompone en dos partes: el "arbitraje de interés" se refiere al proceso de aprovechar la diferencia entre las tasas de interés de dos países; "cubierto" se refiere a la protección de esta posición contra el riesgo cambiario.

El arbitraje de interés cubierto algunas veces denota que los fondos que se invertirán se pidieron prestados localmente. En este caso los inversionistas no están comprometiendo sus fondos. No obstante, otra interpretación consiste en que los inversionistas usan sus propios fondos. En este caso el término arbitraje se define a grandes rasgos, dado que existe una cantidad positiva de dólares invertida durante cierto periodo de tiempo. El siguiente análisis está basado en este último significado del arbitraje de interés cubierto; sin embargo, con cualquier interpretación, el arbitraje tendrá el mismo impacto sobre los valores de las monedas y las tasas de interés.

EJEMPLO Usted desea aprovechar las altas tasas de interés relativamente incrementadas en el Reino Unido y tiene fondos disponibles por 90 días. La tasa de interés es cierta; sólo el tipo de cambio futuro al cual usted intercambiará las libras por dólares es incierto. Puede usar una venta a futuro de libras para garantizar el tipo de cambio al cual usted podrá intercambiar libras por dólares en un futuro. Esta estrategia consiste en lo siguiente:

1. El día 1 convierte sus dólares a libras y abre una cuenta de depósito a 90 días en un banco británico.
2. El día 1 suscribe un contrato forward para vender libras en los siguientes 90 días.
3. A los 90 días en que vence el depósito convierte los dólares estadounidenses al tipo de cambio acordado en el contrato forward. ■

Si las ganancias de participar en el arbitraje de interés cubierto exceden las ganancias de invertir en un depósito de banco nacional y en el caso de que ningún depósito esté sujeto al riesgo de incumplimiento, el arbitraje de interés cubierto será factible. La factibilidad del arbitraje de interés cubierto está basada en el diferencial de las tasas de interés y la ganancia del tipo de cambio forward. Para ilustrarlo, considere el siguiente ejemplo numérico.

EJEMPLO Asuma la siguiente información:

- Usted tiene 800,000 dólares para invertir.
- El tipo de cambio spot de la libra es 1.60 dólares.
- El tipo de cambio forward de 90 días de la libra es 1.60 dólares.
- La tasa de interés a 90 días en Estados Unidos es de 2 por ciento.
- La tasa de interés a 90 días en el Reino Unido es de 4 por ciento.

Con base en esta información, usted actuará de la manera siguiente:

1. El día 1 convierte 800,000 dólares a £500,000 y las deposita en un banco británico.
2. El día 1 vende £520,000 en un contrato forward de 90 días. Para cuando el depósito venza, tendrá £520,000 (incluidos los intereses).
3. En 90 días, cuando el depósito venza, usted podrá cumplir con la obligación del contrato forward al convertir sus £520,000 en 832,000 dólares (con base en el tipo de cambio de contrato forward de 1.60 dólares por libra). ■

El acto del arbitraje de interés cubierto se ilustra en la figura 7.7. Éste genera un rendimiento de 4 por ciento sobre el periodo de tres meses, que es 2 por ciento superior al rendimiento de un depósito estadounidense. Además, el rendimiento sobre este depósito extranjero se conoce el día 1, dado que cuando hace el depósito usted sabe exactamente cuántos dólares obtendrá de su inversión a 90 días.

Recuerde que el arbitraje de localización y el triangular no comprometen los fondos; por tanto, cualquier utilidad se logra de forma instantánea. En el caso del arbitraje de interés cubierto, los fondos están comprometidos por un periodo (90 días en el ejemplo). Esta estrategia no tendría ventajas si ganara 2 por ciento o menos, dado que usted podría ganar 2 por ciento sobre un depósito nacional. El término *arbitraje* aquí sugiere que puede garantizar un rendimiento sobre sus fondos superior a los rendimientos que puede lograr nacionalmente.

Realineación debida al arbitraje de interés cubierto. Como con otras formas de arbitraje, las fuerzas del mercado que resultan del arbitraje de interés cubierto ocasionarán una realineación del mercado. A medida que muchos inversionistas aprovechen el arbitraje de interés cubierto, habrá una presión a la alza sobre el tipo de cambio spot y una presión a la baja sobre el tipo de cambio forward de 90 días. Una vez que el tipo de cambio forward tenga un descuento del tipo de cambio spot que es casi igual a la ventaja de tasa de interés, el arbitraje de interés cubierto dejará de ser factible. Dado que la ventaja de tasa de interés británica sobre la estadounidense es de 2 por ciento, el arbitraje ya no será factible una vez que el tipo de cambio forward de la libra presente un descuento de 2 por ciento.

EJEMPLO Suponga que como resultado del arbitraje de interés cubierto, las fuerzas del mercado ocasionaron que el tipo de cambio spot de la libra se incrementara a 1.62 dólares y que el tipo de cambio forward de 90 días de la libra descendiera a 1.5888 dólares. Considere los resultados de usar 800,000 dólares (como en el ejemplo anterior) para realizar el arbitraje de interés cubierto.

1. Convierta 800,000 dólares a libras:

$$\$800{,}000 \;/\; \$1.62 = £493{,}827$$

2. Calcule las libras acumuladas durante 90 días al 4 por ciento:

$$£493{,}827 \times 1.04 = £513{,}580$$

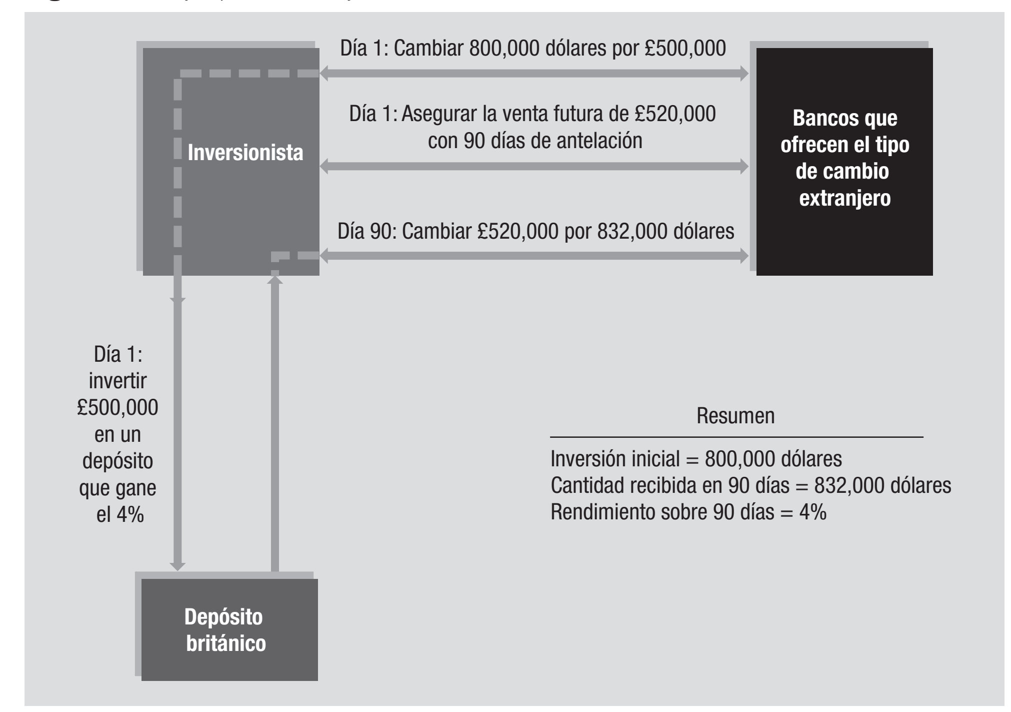
3. Reconvierta las libras a dólares (al tipo de cambio forward de 1.5888 dólares) después de 90 días:

$$£513{,}580 \times \$1.5888 = 815{,}976 \text{ dólares}$$

4. Determine el rendimiento obtenido del arbitraje de interés cubierto:

$$(\$815{,}976 - \$800{,}000) \;/\; \$800{,}000 = 0.02 \text{ o } 2\%$$

Figura 7.7 Ejemplo del arbitraje de interés cubierto



Como lo muestra este ejemplo, aquellos individuos que realizaron inicialmente el arbitraje de interés cubierto ocasionaron que los tipos de cambio y posiblemente las tasas de interés se comportaran de tal forma que los intentos futuros en el arbitraje de interés cubierto ofrecieran un rendimiento que no es mejor que lo que habrían obtenido nacionalmente. Debido a las fuerzas del mercado del arbitraje de interés cubierto, existirá una relación entre los diferenciales de tasas de interés y las ganancias del tipo de cambio forward. Esta relación se analiza a continuación. ■

Consideración de los diferenciales. Se ofrece un ejemplo más para ilustrar los efectos del diferencial de compra/venta y el margen entre la tasa de préstamo y de depósito.

EJEMPLO Existen los siguientes tipos de cambio y tasas de interés a un año.

	Cotización a la compra	Cotización a la venta
Euro spot	$1.12	$1.13
Euro a plazo de un año	$1.12	$1.13
	Tasa de depósito	**Tasa de préstamo**
Tasa de interés sobre dólares	6.0%	9.0%
Tasa de interés sobre euros	6.5%	9.5%

Usted tiene 100,000 dólares para invertir en un año. ¿Le convendría participar en el arbitraje de interés cubierto?

Observe que las cotizaciones del euro spot y de los tipos de cambio forward son exactamente las mismas, mientras que la tasa de depósito sobre euros es 0.5 por ciento más alta que la tasa de depósito sobre dólares. Así que al parecer el arbitraje de interés cubierto es factible. No obstante, los inversionistas estadounidenses estarían sujetos a la cotización de venta cuando compran euros (€) en el mercado spot, frente a la cotización de compra cuando venden euros mediante un contrato forward de un año.

1. Convertir 100,000 dólares a euros (cotización de venta)

$$\$100{,}000 / \$1.13 = €88{,}496$$

2. Calcular los euros acumulados durante un año a 6.5 por ciento

$$€88{,}496 \times 1.065 = €94{,}248$$

3. Vender euros por dólares al tipo de cambio forward (cotización de compra):

$$€94{,}248 \times \$1.12 = 105{,}558 \text{ dólares}$$

4. Determinar el rendimiento obtenido del arbitraje de interés cubierto:

$$(\$105{,}558 - \$100{,}000)/\$100{,}000 = 0.05558 \text{ o } 5.558\%$$

El rendimiento es menor que lo que se habría obtenido si invirtiera los fondos en Estados Unidos. Por tanto, el arbitraje de interés cubierto no es factible. ■

Comparación de los efectos del arbitraje

La figura 7.8 ofrece una comparación de los tres tipos de arbitraje. La amenaza del arbitraje de localización asegura que los tipos de cambio cotizados sean similares entre los bancos de diferentes partes del mundo. La amenaza del arbitraje triangular asegura que los tipos de cambio cruzados se establezcan de manera adecuada. Cualquier discrepancia desencadenará el arbitraje, el cual a su vez eliminará la discrepancia. Por ello, el arbitraje tiende a permitir un mercado cambiario más ordenado.

Figura 7.8 Comparación entre las estrategias de arbitraje

Arbitraje de localización: Aprovecha las discrepancias en los tipos de cambio a través de diferentes lugares.

Valor de la £ cotizada en dólares por un banco estadounidense ↔ Valor de la £ cotizada en dólares por un banco británico

Arbitraje triangular: Aprovecha las discrepancias en los tipos de cambio cruzados.

Valor de la £ cotizada en euros

Valor de la £ cotizada en dólares

Valor del euro cotizado en dólares

Arbitraje de interés cubierto: Aprovecha las discrepancias entre el tipo de cambio forward y el diferencial de tasa de interés.

Tipo de cambio forward de £ cotizadas en dólares ↔ Diferencial de tasa de interés entre tasas de interés británicas y estadounidenses

Paridad de la tasa de interés (IRP)

Una vez que las fuerzas del mercado ocasionan que las tasas de interés y los tipos de cambio se ajusten de tal manera que el arbitraje de interés cubierto ya no sea factible, existirá un estado de equilibrio denominado **paridad de la tasa de interés (IRP)**. En equilibrio, el tipo de cambio forward difiere del tipo de cambio spot en un grado suficiente como para compensar el diferencial de tasa de interés entre dos divisas. En el ejemplo anterior el inversionista estadounidense recibe una tasa de interés superior a la inversión extranjera, pero hay un efecto compensatorio debido a que el inversionista debe pagar más por unidad de moneda extranjera (al tipo de cambio spot) que lo que recibe por unidad cuando vende la divisa a futuro (al tipo de cambio forward). Recuerde: cuando el tipo de cambio forward es menor que el tipo de cambio spot, implica que el tipo de cambio forward exhibe un descuento.

Obtención de la paridad de la tasa de interés

La relación entre una prima forward (o descuento) de una divisa y las tasas de interés que representan estas divisas de acuerdo con la IRP se puede determinar de la siguiente manera. Considere a un inversionista estadounidense que intenta realizar el arbitraje de interés cubierto. El rendimiento del inversionista por usar el arbitraje de interés cubierto se puede determinar así:

- La cantidad de moneda nacional (dólares en este ejemplo) que se invierte inicialmente (A_h).

- El tipo de cambio spot (S) en dólares cuando se compra la moneda extranjera.
- La tasa de interés sobre el depósito extranjero (i_f).
- El tipo de cambio forward (F) en dólares al cual la moneda extranjera se convertirá de nuevo a dólares estadounidenses.

La cantidad de moneda nacional recibida al final del periodo de depósito debido a tal estrategia (llamada A_n) es:

$$A_n = (A_h / S)(1 + i_f) F$$

Dado que F es simplemente S veces uno más la prima forward (llamada p), esta ecuación se puede reescribir como:

$$A_n = (A_h / S)(1 + i_f)[S(1 + p)]$$
$$= A_h(1 + i_f)(1 + p)$$

La tasa de rendimiento sobre esta inversión (llamada R) es la siguiente:

$$R = \frac{A_n - A_h}{A_h}$$
$$= \frac{[A_h(1 + i_f)(1 + p)] - A_h}{A_h}$$
$$= (1 + i_f)(1 + p) - 1$$

Si existe IRP, entonces la tasa de rendimiento que obtenga el arbitraje de interés cubierto (R) deberá ser igual a la tasa disponible en el país de origen. Iguale la tasa que se puede alcanzar por usar el arbitraje de interés cubierto a la tasa que se puede lograr de una inversión en el país de origen (el rendimiento sobre una inversión nacional es simplemente la tasa de interés nacional llamada i_h):

$$R = i_h$$

Al sustituir R en la siguiente fórmula, se tiene:

$$(1 + i_f)(1 + p) - 1 = i_h$$

Al reordenar los términos, se puede determinar cuál debería ser la prima forward de la moneda extranjera bajo las condiciones de la IRP:

$$(1 + i_f)(1 + p) - 1 = i_h$$
$$(1 + i_f)(1 + p) = 1 + i_h$$
$$1 + p = \frac{1 + i_h}{1 + i_f}$$
$$p = \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1$$

Por tanto, dadas las dos tasas de interés en cuestión, se puede obtener el tipo de cambio forward bajo las condiciones de IRP. Si el tipo de cambio forward real es diferente de su tipo de cambio forward derivado, puede haber el potencial para el arbitraje de interés cubierto.

Determinar la prima forward o futura

Mediante la información que se acaba de presentar, la prima forward se puede medir con base en el diferencial de tasa de interés bajo las condiciones de la IRP.

EJEMPLO Suponga que el peso mexicano presenta una tasa de interés a seis meses de 6 por ciento. Desde la perspectiva de un inversionista estadounidense, el dólar es la moneda nacional. De acuerdo con la IRP, la prima de tipo de cambio forward del peso con respecto al dólar será:

$$p = \frac{1 + 0.05}{1 + 0.06} - 1$$
$$= -0.0094, \text{ o } -0.09\% \text{ (no anualizado)}$$

Por tanto, el peso exhibirá un descuento futuro de cerca de 0.94 por ciento. Esto implica que los inversionistas estadounidenses recibirían 0.94 por ciento menos cuando vendan sus pesos en los siguientes seis meses a partir de ahora (con base en una venta futura) que el precio que pagarían por los pesos hoy al tipo de cambio spot. Tal descuento compensaría la ventaja de tasa de interés del peso. Si el tipo de cambio spot del peso es 0.10 dólares, un descuento futuro de 0.94 por ciento significa que el tipo de cambio forward de seis meses es el siguiente:

$$F = S(1 + p)$$
$$= \$0.10\ (1 - 0.0094)$$
$$= \$0.09906$$

■

Relación entre prima forward y diferencial de la tasa de interés. La relación entre la prima forward (o descuento) y el diferencial de tasa de interés de acuerdo con la IRP se simplifica aproximadamente así:

$$p = \frac{F - S}{S} \cong i_h - i_f$$

donde

p = prima forward (o descuento)
F = tipo de cambio forward en dólares
S = tipo de cambio spot en dólares
i_h = tasa de interés nacional
i_f = tasa de interés extranjera

Esta forma aproximada ofrece una estimación razonable cuando el diferencial de tasa de interés es pequeño. Las variables de esta ecuación no están anualizadas. En el ejemplo anterior la tasa de interés estadounidense (nacional) era menor que la tasa de interés extranjera, así que el tipo de cambio forward contiene un descuento (tipo de cambio forward menor que el tipo de cambio spot). Cuanto más alto el grado al que la tasa de interés exceda la tasa de interés nacional, mayor será el descuento futuro de la moneda extranjera especificada por la fórmula IRP.

Si la tasa de interés extranjera es menor que la tasa de interés nacional, la relación IRP sugiere que el tipo de cambio forward exhibirá una prima.

Implicaciones. Si la prima a plazo es igual al diferencial de tasa de interés como se explicó antes, el arbitraje de interés cubierto no será factible.

EJEMPLO Use la información sobre el tipo de cambio spot, el tipo de cambio forward de seis meses del peso y la tasa de interés del ejemplo anterior para determinar el rendimiento de un inversionista estadounidense por usar el arbitraje de interés cubierto. Asuma que el inversionista comienza con una inversión de capital de 1,000,000 de dólares.

Paso 1. El primer día el inversionista convierte 1,000,000 de dólares en pesos mexicanos (MX$) a 0.10 dólares por peso.

$$\$1{,}000{,}000 / \$0.10 \text{ por peso} = \text{MX}\$10{,}000{,}000$$

Paso 2. El primer día el inversionista estadounidense también vende pesos a un plazo de seis meses. La cantidad de pesos a venderse a futuro es la acumulación anticipada de pesos durante un periodo de seis meses, la cual se estima como:

$$MX\$10{,}000{,}000 \times (1 + 0.06) = MX\$10{,}600{,}000$$

Paso 3. Después de seis meses, el inversionista estadounidense retira el depósito inicial de pesos junto con el interés acumulado, lo cual asciende a un total de 10,600,000 pesos. El inversionista convierte los pesos a dólares de acuerdo con el contrato forward acordado seis meses antes. El tipo de cambio forward era 0.09906 dólares, así que la cantidad de éstos que reciba de la conversión es:

$$MX\$10{,}600{,}000 \times (0.09906 \text{ dólares por peso}) = 1{,}050{,}036 \text{ dólares}$$

En este caso el arbitraje de interés cubierto del inversionista alcanza un rendimiento de cerca de 5 por ciento. Si se redondea el descuento a futuro a 0.94 por ciento se provoca una ligera desviación del rendimiento de 5 por ciento. Esto sugiere que, en este caso, usar el arbitraje de interés cubierto genera un rendimiento que es, de forma aproximada, lo que el inversionista habría recibido de cualquier forma al invertir simplemente los fondos en su país de origen. Esto confirma que el arbitraje de interés cubierto es inútil si existe la IRP. ■

HTTP://

http://www.bloomberg.com
La información más reciente de los mercados financieros en todo el mundo.

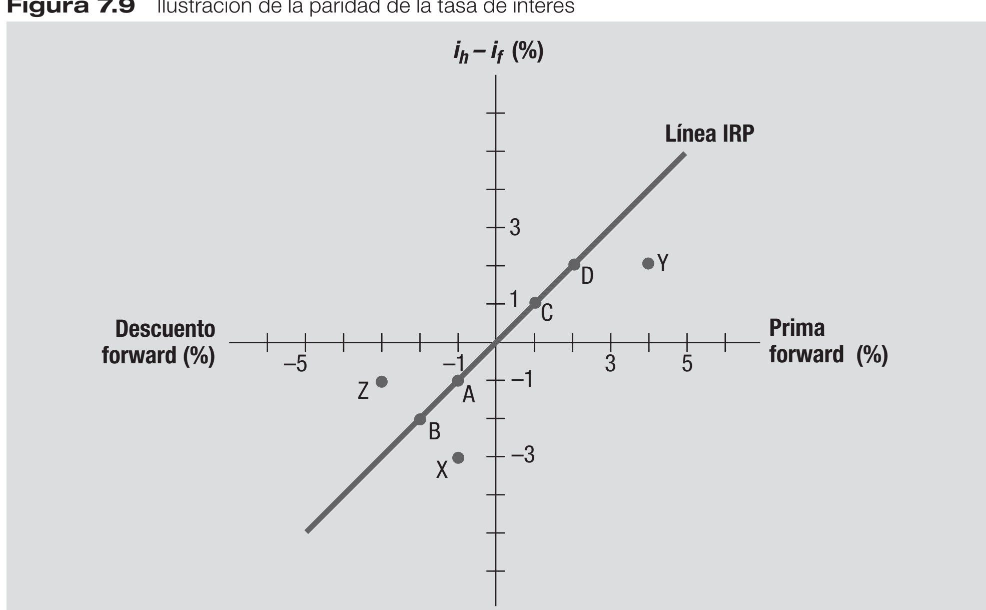
Análisis gráfico de la paridad de la tasa de interés

El diferencial de tasa de interés se puede comparar con la prima (o descuento) forward mediante el uso de una gráfica. Todos los puntos posibles que representan la paridad de la tasa de interés se grafican en la figura 7.9 mediante la aproximación que se presentó antes y sustituir en ella los números.

Puntos que representan un descuento. En todas las situaciones en las que la tasa de interés extranjera exceda la tasa de interés nacional, el tipo de cambio forward exhibirá un descuento aproximado igual a ese diferencial. Cuando la tasa de interés extranjera (i_f) excede la tasa de interés nacional (i_h) en 1 por ciento ($i_h - i_f = -1\%$), entonces el tipo de cambio forward exhibirá un descuento de 1 por ciento. Esto se representa en la gráfica mediante el punto A. Si la tasa de interés extranjera excede la tasa nacional en 2 por ciento, entonces el tipo de cambio forward exhibirá un descuento de 2 por ciento, como lo representa el punto B en la gráfica, y así sucesivamente.

Puntos que representan una prima. En todas las situaciones en las que la tasa de interés extranjera sea menor que la tasa de interés nacional, el tipo de cambio forward exhibirá una prima aproximadamente igual a ese diferencial. Por ejemplo, si la tasa

Figura 7.9 Ilustración de la paridad de la tasa de interés



de interés nacional excede la tasa extranjera en 1 por ciento ($i_h - i_f = 1\%$), entonces la prima forward será 1 por ciento, como lo representa el punto C. Si la tasa de interés nacional excede la tasa extranjera 2 por ciento ($i_h - i_f = 2\%$), entonces la prima forward será 2 por ciento, como lo representa el punto D, y así sucesivamente.

Puntos que representan la IRP. Cualquier punto que esté sobre la recta diagonal que corta la intersección de los ejes representa IRP. Por esta razón esa diagonal recibe el nombre de línea de **paridad de la tasa de interés (IRP)**. El arbitraje de interés cubierto no es posible para los puntos a lo largo de la línea de IRP.

Una corporación o individuo puede examinar en cualquier momento todas las divisas para comparar las primas (o descuentos) de tipo de cambio forward respecto a los diferenciales de las tasas de interés. Desde una perspectiva estadounidense, las tasas de interés en Japón suelen ser más bajas que las tasas de interés nacionales. En consecuencia, el tipo de cambio forward del yen japonés suele exhibir una prima y puede representarse por los puntos como C o D, o incluso por los puntos por encima de D a lo largo de la diagonal en la figura 7.9. Por el contrario, el Reino Unido suele tener tasas de interés más altas que Estados Unidos, así que el tipo de cambio forward de la libra puede presentar un descuento, representado por el punto A o B.

La figura 7.9 se puede usar sin importar si anualiza o no las tasas, siempre y cuando sea congruente. Es decir, si anualiza las tasas de interés para determinar el diferencial entre ellas, deberá anualizar también la prima o el descuento forward.

Puntos por debajo de la línea IRP. ¿Qué sucede si un depósito a tres meses representado por monedas extranjeras ofrece una tasa de interés anualizada de 10 por ciento frente a una tasa de interés de 7 por ciento en el país de origen? Tal escenario se representa en la gráfica mediante $i_h - i_f = -3\%$. Suponga también que la moneda extranjera exhibe un descuento futuro de 1 por ciento. El diferencial de tasa de interés combinada y la información de descuento futuro se puede representar mediante el punto X en la gráfica. Dado que el punto X no está en la línea IRP, se espera que el arbitraje de interés cubierto sea benéfico para algunos inversionistas. El inversionista logra 3 puntos porcentuales adicionales para el depósito extranjero y el descuento futuro de 1 por ciento compensa sólo parcialmente esta ventaja.

Suponga que la tasa de interés anualizada para la moneda extranjera es de 5 por ciento, comparada con 7 por ciento del país de origen. El diferencial de tasas de interés expresado en la gráfica es $i_h - i_f = 2\%$. Sin embargo, suponga que la prima forward de la moneda extranjera es de 4 por ciento (punto Y en la figura 7.9). Por ello la prima forward alta compensa de más lo que el inversionista pierde de la tasa de interés menor de la inversión extranjera.

Si la situación de la tasa de interés actual y la de la tasa de interés futura se representa por el punto X o Y, los inversionistas pueden realizar el arbitraje de interés cubierto. Al invertir en una moneda extranjera, obtendrán un rendimiento superior (después de considerar la tasa de interés extranjera y la prima o descuento forward) que la tasa de interés nacional. Este tipo de actividad ejercerá una presión a la alza sobre el tipo de cambio spot de la moneda extranjera y una presión a la baja sobre el tipo de cambio forward de la moneda extranjera hasta que el arbitraje de interés cubierto deje de ser factible.

Puntos por encima de la línea IRP. Ahora cambie al lado izquierdo de la línea IRP. Tome por ejemplo el punto Z, mientras que el tipo de cambio forward exhibe un descuento de 3 por ciento. Este punto, al igual que todos los puntos a la izquierda de la línea IRP, representa una situación en la que los inversionistas estadounidenses obtendrán un rendimiento menor sobre una inversión extranjera que sobre una nacional. Este rendimiento menor suele ocurrir porque: 1) el descuento de tipo de cambio forward (reflejado por el punto Z) compensa con creces la ventaja de la tasa de interés extranjera relativa a la tasa de interés estadounidense, o porque 2) el grado al cual la tasa de interés nacional excede la tasa extranjera compensa con creces la prima de tipo de cambio forward.

No obstante, para puntos como éstos y desde la perspectiva de los inversionistas extranjeros, el arbitraje de interés cubierto es factible. Considere a los inversionistas británicos en el Reino Unido cuya tasa de interés es 1 por ciento más alta que la estadounidense

y el tipo de cambio forward (con respecto al dólar) contiene un descuento de 3 por ciento (representado por el punto Z). Los inversionistas británicos venderán su moneda extranjera a cambio de dólares, invertirán en valores denominados en dólares y participarán en un contrato forward para comprar libras a futuro. Aunque ellos obtienen 1 por ciento menos sobre la inversión estadounidense, pueden comprar su moneda nacional a futuro a 3 por ciento menos que el precio inicial al cual la vendieron a futuro en el mercado spot. Este tipo de actividad impondrá una presión a la baja sobre el tipo de cambio spot de la libra y una presión a la alza sobre su tipo de cambio forward, hasta que el arbitraje de interés cubierto deje de ser factible.

Cómo comprobar si existe la paridad de la tasa de interés

Un inversionista o empresa puede diagramar todos los puntos realistas para diferentes divisas en una gráfica como en la figura 7.9 para determinar si es posible lograr las ganancias del arbitraje de interés cubierto. La ubicación de los puntos ofrece una señal de si el arbitraje de interés cubierto resultará fructífero. Para los puntos a la derecha de la línea IRP, los inversionistas en el país de origen deben considerar usar el arbitraje de interés cubierto, puesto que es posible obtener rendimiento más alto que la tasa de interés nacional (i_h). Por supuesto, a medida que los inversionistas y empresas aprovechan estas oportunidades, el punto tenderá a moverse hacia la línea IRP. El arbitraje de interés cubierto continuará hasta que la relación de la paridad de la tasa de interés se mantenga.

Interpretación de la paridad de la tasa de interés

La paridad de la tasa de interés no implica que los inversionistas de diferentes países obtengan los mismos rendimientos. Se enfoca en la comparación de una inversión extranjera y una inversión nacional en valores libres de riesgo con rendimiento de intereses.

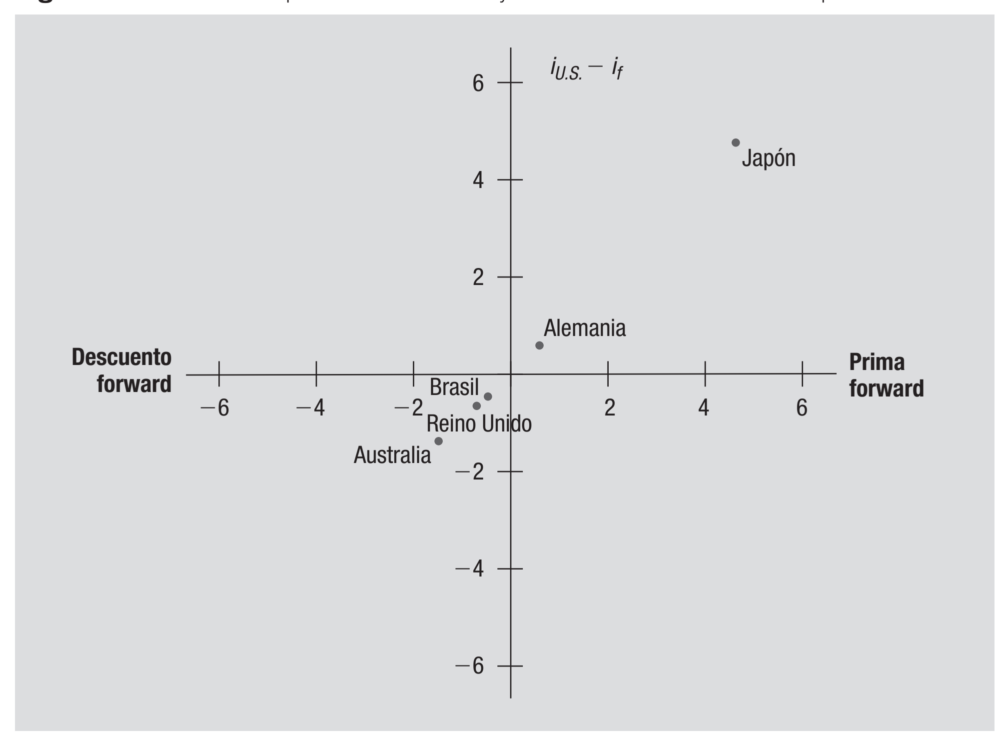
EJEMPLO Suponga que Estados Unidos tiene una tasa de interés de 10 por ciento, mientras que el Reino Unido tiene una tasa de interés de 14 por ciento. Los inversionistas estadounidenses pueden lograr 10 por ciento a nivel nacional o intentar usar el arbitraje de interés cubierto. Si intentan el arbitraje de interés cubierto mientras exista la IRP, el resultado será un rendimiento de 10 por ciento, mismo que podrían obtener en Estados Unidos. Si los inversionistas británicos intentan el arbitraje de interés cubierto mientras exista la IRP, obtendrán un rendimiento de 14 por ciento, mismo que hubieran podido obtener en el Reino Unido. Por tanto, los inversionistas estadounidenses y británicos no obtienen el mismo rendimiento nominal aquí, aunque exista la IRP. Una breve explicación de la IRP es que si ésta existe, los inversionistas no pueden usar el arbitraje de interés cubierto para obtener rendimientos más altos que aquellos que podrían obtener en sus respectivos países. ■

¿La paridad de la tasa de interés se mantiene?

Para determinar de manera concluyente si la paridad de la tasa de interés se mantiene, es necesario comparar el tipo de cambio (o descuento) forward con las cotizaciones de tasa de interés simultáneas. Si las cotizaciones del tipo de cambio forward y de la tasa de interés no se reflejan en el mismo momento del día, entonces los resultados serán un tanto distorsionados. Debido a las limitaciones al acceso de datos, es difícil obtener cotizaciones que reflejen un mismo punto en el tiempo.

En la figura 7.10 se proporciona una comparación desde la perspectiva estadounidense de las primas anualizadas de tipo de cambio forward y diferenciales anualizados de las tasas de interés para cinco divisas ampliamente comercializadas el 13 de abril de 2007. En esa fecha la tasa de interés estadounidense fue más alta que las tasas de interés japonesas y alemanas, y por debajo de las tasas de interés en otros países. La figura muestra que el yen y el euro (moneda alemana) presentó una prima forward, mientras todas las demás divisas presentaban un descuento. El dólar australiano presentó el descuento a plazo más pronunciado, el cual se atribuye a su tasa de interés relativamente alta. La prima o descuento forward de cada divisa de acuerdo con el diferencial de tasa de interés y, por tanto, refleja la IRP.

Figura 7.10 Primas de tipo de cambio forward y diferenciales de tasas de interés para cinco divisas



Nota: Los datos son al 13 de abril de 2007. La prima de tipo de cambio forward está basada en el tipo de cambio forward a seis meses y está anualizada. El diferencial de tasas de interés representa la diferencia entre la tasa de interés estadounidense anualizada y la tasa de interés extranjera a seis meses.

En diferentes puntos en el tiempo, la posición de un país puede cambiar. Por ejemplo, si la tasa de interés de Brasil aumenta mientras las tasas de interés de otros países se mantienen iguales, la posición de Brasil se desplazaría a la baja por el eje *y*. Sin embargo, es probable que su descuento forward sea más pronunciado (hacia la izquierda por el eje *x*) también, pues el arbitraje de interés cubierto ocurriría de lo contrario. Por tanto, su nuevo punto se alejaría a la izquierda pero seguiría a lo largo de la línea de 45 grados.

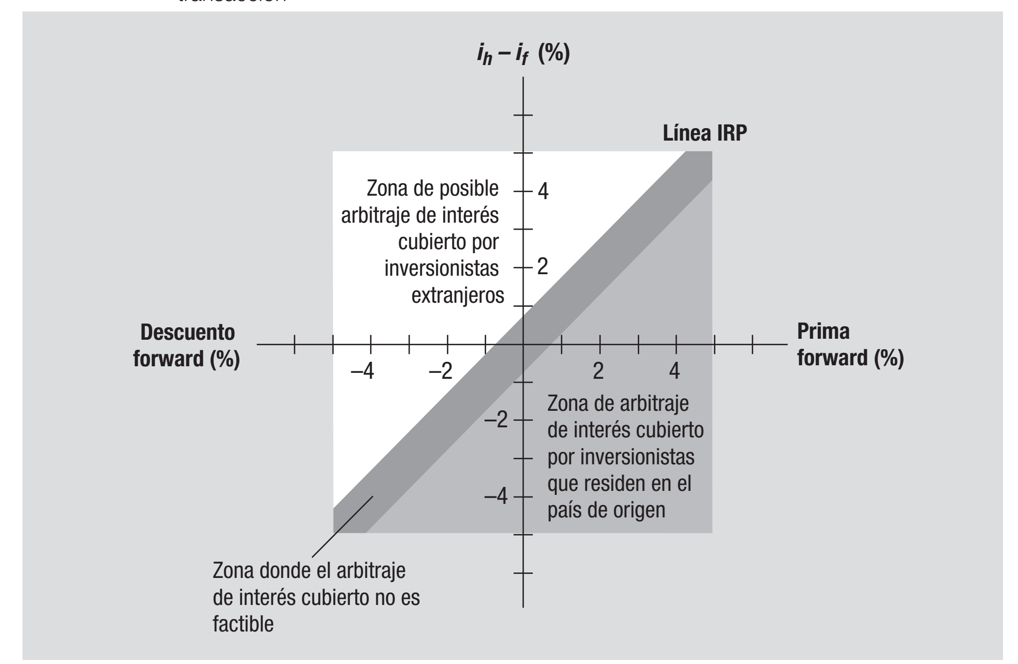
Varios estudios académicos han realizado un análisis empírico de la IRP en varios periodos. La relación real entre la prima de tipo forward y los diferenciales de tasas de interés, por lo general soporta a la IRP. Aunque existan desviaciones de la IRP, no suelen ser lo bastante significativas para hacer que el arbitraje de interés cubierto sea fructífero, como se analizará a continuación con mayor detalle.

Consideraciones al analizar la paridad de la tasa de interés

Si la paridad de la tasa de interés no se mantiene, el arbitraje de interés cubierto merece una detallada consideración. Sin embargo, el arbitraje de interés cubierto puede no ser fructífero debido a las diferentes características de las inversiones extranjeras, incluidos los costos de transacción, riesgo político y diferenciales en las leyes fiscales.

Costos de transacción. Si un inversionista desea tomar en cuenta los costos de transacción, el punto real que refleja el diferencial de las tasas de interés y la prima de tipo forward debe estar más lejos respecto a la línea IRP para hacer que el arbitraje de interés cubierto sea fructífero. La figura 7.11 identifica las áreas que reflejan el potencial para el arbitraje de interés cubierto después de tomar en cuenta los costos de transacción. Observe la banda que rodea la línea IRP. Para los puntos que no están en la línea IRP sino dentro de esta banda, el arbitraje de interés cubierto no es fructífero (debido a que

Figura 7.11 Potencial para el arbitraje de interés cubierto cuando se consideran los costos de transacción



el exceso de rendimiento está compensado por los costos). Para los puntos a la derecha de (o por debajo) la banda, los inversionistas que residen en el país de origen podrían ganar por medio del arbitraje de interés cubierto. Para los puntos hacia la izquierda (o arriba) de la banda, los inversionistas extranjeros podrían obtener ganancias a través del arbitraje de interés cubierto.

Riesgo político. Incluso si el arbitraje de interés cubierto parece ser factible después de tomar en consideración los costos de transacción, invertir fondos en el extranjero está sujeto a un riesgo político. Sin embargo, el contrato forward asegura el tipo de cambio al cual los fondos extranjeros deberán reconvertirse. Una crisis en el país extranjero ocasionará que su gobierno restrinja todo intercambio de la moneda local por otras divisas. En ese caso el inversionista no podría usar estos fondos hasta que el gobierno extranjero elimine la restricción.

Los inversionistas también pueden percibir un ligero riesgo de incumplimiento en las inversiones extranjeras como las letras del Tesoro, dado que quizá no sea seguro que el gobierno extranjero garantizará el pago total de los intereses y el capital en caso de incumplimiento. Por tanto, debido a la preocupación de que no se cumpla el pago de las letras del Tesoro, pueden aceptar la tasa de interés más baja sobre sus letras del Tesoro en lugar de participar en arbitraje de interés cubierto para obtener un rendimiento ligeramente más alto que lo esperado.

Diferenciales entre las leyes fiscales. Debido a que las leyes fiscales varían entre distintos países, los inversionistas y las empresas que hacen depósitos en otros países deben conocer las leyes fiscales existentes. El arbitraje de interés cubierto puede ser factible cuando se consideran los rendimientos antes de impuestos, pero no necesariamente cuando se consideran los rendimientos después de impuestos. Tal escenario se debería a las tasas fiscales diferenciales.

Primas forward a través de los mercados de vencimientos

La curva de rendimiento representa la relación entre el rendimiento anualizado de la deuda libre de riesgo y el tiempo para el vencimiento en un cierto punto en el tiempo. La forma

de la curva de rendimiento en Estados Unidos por lo general tiene una pendiente ascendente, lo que significa que la tasa de interés anualizada es más alta para plazos de vencimiento mayores. La curva de rendimiento de cada país tiene su forma propia y única. En consecuencia, el diferencial de la tasa de interés anualizada entre dos países puede variar entre los vencimientos de deuda y así también las primas forward anualizadas.

Para ilustrarlo, analice la figura 7.12, la cual muestra las tasas de interés cotizadas de hoy para varios vencimientos. Si usted grafica una curva de rendimiento con el tiempo para el vencimiento en el eje horizontal y la tasa de interés estadounidense en el eje vertical, la curva de rendimiento estadounidense de hoy tiene una pendiente descendente. Si repite el ejercicio para la tasa de interés del euro, la curva de rendimiento será plana, puesto que la tasa de interés anualizada en la eurozona es la misma sin importar el vencimiento. En las ocasiones en las que el vencimiento es menor a 180 días, la tasa de interés del euro es mayor que la tasa de interés estadounidense, así que el tipo de cambio forward del euro exhibiría un descuento si se mantuviera la IRP. Para el periodo de vencimiento de 180 días, la tasa de interés del euro es igual a la tasa de interés de Estados Unidos, lo cual significa que el tipo de cambio forward de 180 días del euro será igual a su tipo de cambio spot (no a la prima ni descuento). Para las ocasiones en que el vencimiento es mayor a 180 días, la tasa de interés de la eurozona es menor que la tasa de interés de Estados Unidos, lo cual significa que el tipo de cambio forward del euro exhibiría una prima si se mantiene la IRP. Considere las implicaciones de las empresas estadounidenses que cubren los pagos futuros en euros. Una empresa que está cubriendo los pagos en euros en un plazo menor a 180 días a partir de ahora asegurará el tipo de cambio forward para el euro que sea menor que el tipo de cambio spot existente. Por el contrario, una empresa que está cubriendo los pagos en euros para una fecha posterior a los 180 días a partir de ahora, asegurará el tipo de cambio forward que esté por encima del tipo de cambio spot existente.

Cambios en las primas forward



http://www.bmonesbittburns.com/economics/fxrates
Tipos de cambio forward del dólar canadiense, libra esterlina, euro y yen japonés por varios periodos.

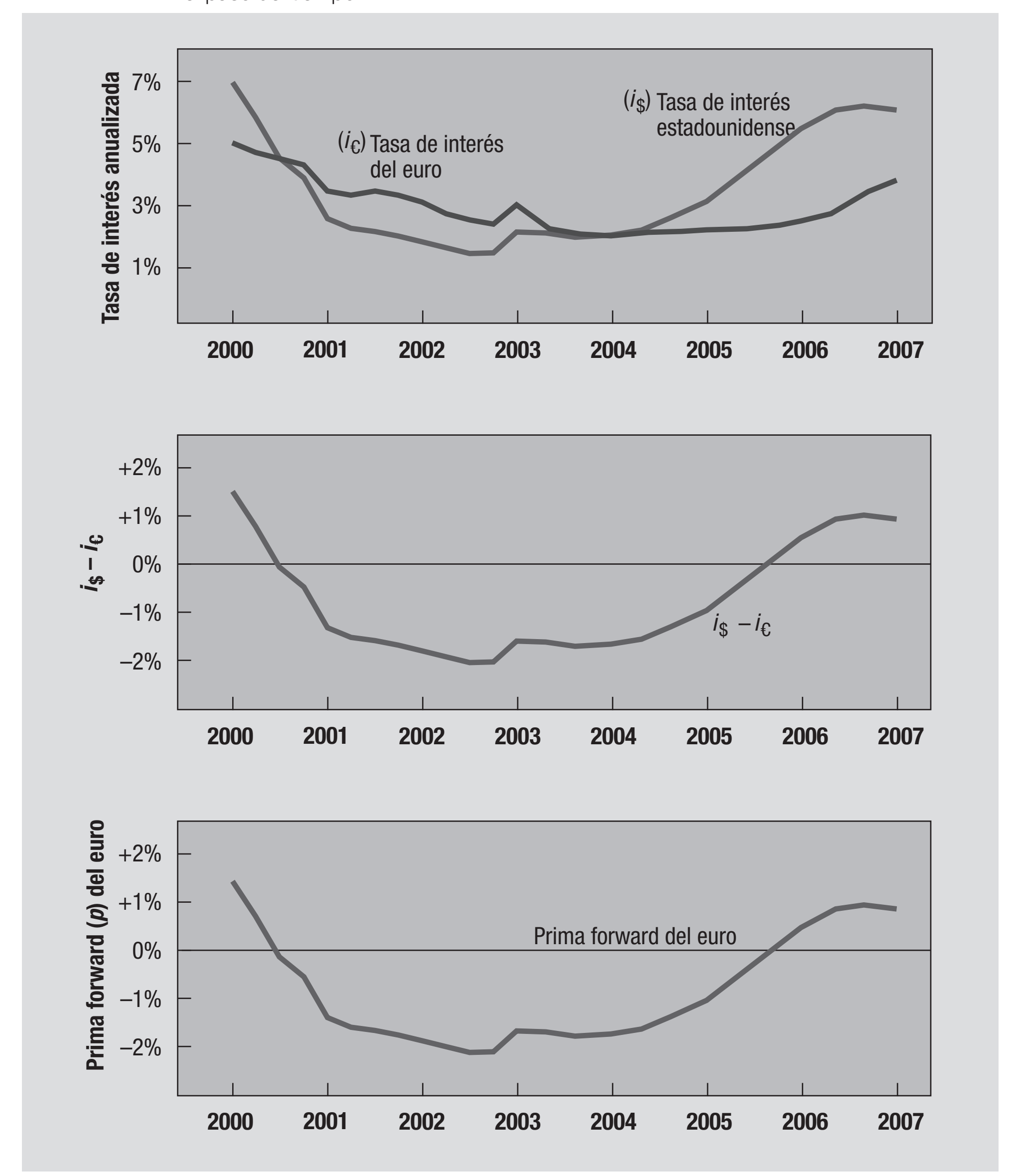
La figura 7.13 ilustra la relación entre los diferenciales de las tasas de interés y la prima forward a través del tiempo. En el cuarto trimestre de 2000, la tasa de interés estadounidense fue mayor que la tasa de interés sobre euros y el tipo de cambio forward del euro exhibió una prima. Durante los siguientes dos años, la tasa de interés estadounidense descendió a un grado mayor que la tasa de interés del euro. Conforme la tasa de interés estadounidense disminuía por debajo de la tasa de interés del euro en 2001, el tipo de cambio forward del euro presentó un descuento, pues el tipo de cambio forward era más bajo que el tipo de cambio spot vigente. Cuanto mayor fuera la cantidad por la que la tasa de interés de euro excediera a la estadounidense, más pronunciado sería el descuento forward del euro.

En 2005 la tasa de interés estadounidense aumentó y aumentó por encima de la tasa de interés del euro, lo cual ocasionó que el tipo de cambio forward del euro presentara una prima forward en esa época. Dado que la tasa de interés estadounidense permaneció por encima de la tasa de interés del euro durante el periodo de 2005 a 2007, el euro exhibió de forma constante una prima forward en ese periodo.

Figura 7.12 Tasas de interés cotizadas para diferentes vencimientos

Vencimiento	Interés estadounidense (anualizado) cotizado hoy	Interés europeo (anualizado) cotizado hoy	Diferencial de la tasa de interés (anualizada) con base en las cotizaciones de hoy	Prima aproximada tipo forward (anualizada) del euro para hoy si la IRP se mantiene
30 días	4.0%	5.0%	–1.0%	–1.0%
90 días	4.5	5.0	–0.5	–0.5
180 días	5.0	5.0	0.0	0.0
1 año	5.5	5.0	+0.5	+0.5
2 años	6.0	5.0	+1.0	+1.0

Figura 7.13 Relaciones entre los diferenciales de la tasa de interés y las primas de tipo forward con el paso del tiempo



GOBIERNO CORPORATIVO

Cómo el arbitraje reduce la necesidad de monitorear los costos de transacción

Muchas CMN participan en transacciones que representan más de 100 millones de dólares al año. Dado que el mercado cambiario es extrabursátil, no existe un conjunto transparente de cotizaciones cambiarias. En consecuencia, los directores de una CMN podrían incurrir en grandes costos de transacción si de manera constante pagan demasiado por las divisas que necesitan. No obstante, el proceso de arbitraje limita el grado de diferencias entre las divisas. El arbitraje de localización limita las diferencias en una cotización cambiaria spot entre varios lugares, mientras que el arbitraje de interés cubierto asegura que el tipo de cambio forward tenga el precio adecuado. Por ello, los directores de una CMN deben evitar estos costos de transacción excesivos. ■

RESUMEN

■ El arbitraje de ubicación puede ocurrir si hay discrepancias en las cotizaciones cambiarias entre los bancos. El acto del arbitraje de localización obligará a esas cotizaciones bancarias a realinearse y, por ende, el arbitraje de localización ya no será posible.

■ El arbitraje triangular está relacionado con los tipos de cambio cruzados. Un tipo de cambio cruzado entre dos divisas está determinado por los valores de las dos divisas con respecto a una tercera. Si el tipo de cambio cruzado real de esas dos divisas difiere del tipo de cambio que debe existir, el arbitraje triangular será posible. El acto del arbitraje triangular obligará a los tipos de cambio cruzados a realinearse, en cuyo caso el arbitraje triangular ya no será posible.

■ El arbitraje de interés cubierto está basado en la relación entre la prima de tipo forward y el diferencial en las tasas de interés. El tamaño de la prima o descuento que presenta el tipo de cambio forward de una divisa debe ser aproximadamente el mismo que el diferencial entre las tasas de interés de los dos países en cuestión. En términos generales, el tipo de cambio forward de la moneda extranjera contendrá un descuento (prima) si su tasa de interés es superior (inferior) a la tasa de interés estadounidense. Si la prima forward se desvía de forma significativa respecto al diferencial de la tasa de interés, será posible el arbitraje de interés cubierto. En este tipo de arbitraje, una inversión extranjera de corto plazo en una moneda extranjera está cubierta por una venta futura de dicha divisa. De esta forma el inversionista no está expuesto al riesgo que supone la fluctuación del valor de ella.

■ La paridad de tasa de interés (IRP) es una teoría que afirma que el tamaño de la prima (o descuento) forward debe ser igual al diferencial entre las tasas de interés de dos países en cuestión. Cuando existe la IRP, el arbitraje de interés cubierto no es factible debido a que cualquier ventaja de tasa de interés en el país extranjero estará compensada por el descuento en el tipo de cambio forward. Por tanto, el acto de arbitraje de interés cubierto generaría un rendimiento que no es mayor a lo que habría generado una inversión en el país de origen.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿El arbitraje desestabiliza los mercados cambiarios?

Punto Sí. Las instituciones financieras grandes cuentan con tecnología para reconocer cuando un participante en el mercado cambiario está intentando vender una divisa a un precio más alto que otros participantes. También reconocen cuando el tipo de cambio forward no refleja de manera adecuada el diferencial en las tasas de interés. Usan el arbitraje para aprovechar estas situaciones, lo cual genera grandes transacciones cambiarias. En algunos casos su arbitraje implica asumir grandes posiciones en una divisa y después revertir sus posiciones unos minutos después. Este comprar y vender divisas puede ocasionar ajustes abruptos en los precios de las mismas y crear más volatilidad en el mercado cambiario. Es necesario crear regulaciones que obliguen a las instituciones financieras a mantener sus posiciones en divisas por al menos un mes. Esto daría más estabilidad al mercado cambiario.

Contrapunto No. Cuando las instituciones financieras participan en el arbitraje, crean una presión sobre el precio de una divisa que eliminará cualquier discrepancia en la fijación de precios. Si el arbitraje no ocurriera, las discrepancias serían más pronunciadas. En consecuencia, las empresas e individuos que usan el mercado cambiario tendrían que pasar más tiempo buscando el mejor tipo de cambio cuando comercializan sus divisas. El mercado se fragmentaría y los precios diferirían de forma sustancial entre los bancos en una región, o entre regiones. Si las discrepancias crecen lo suficiente, las empresas e individuos pueden intentar incluso realizar ellos mismos el arbitraje. El arbitraje realizado por los bancos permite un mercado cambiario más integrado, lo cual asegura que los precios cambiarios cotizados por cualquier institución estén de conformidad con el mercado.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para enterarse más acerca de este tema. ¿Con qué argumento está de acuerdo? Dé su opinión al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se ofrecen en el Apéndice al final del libro.

1. Suponga que hoy existen los siguientes tipos de cambio spot:

£1 = $1.50
C$ = $0.75
£1 = C$2

Suponga que no existen costos de transacción. Con base en estos tipos de cambio, ¿se puede usar el arbitraje triangular para obtener una utilidad? Explique.

2. Suponga que existe la siguiente información:

Tipo de cambio spot de £	= 1.60 dólares
Tipo de cambio a plazo de 180 días de £	= 1.56 dólares
Tasa de interés británica a 180 días	= 4%
Tasa de interés estadounidense a 180 días	= 3%

Con base en esta información, ¿el arbitraje de interés cubierto realizado por inversionistas estadounidenses es factible en caso de que éstos utilicen sus propios fondos)? Explique.

3. Mediante la información de la pregunta anterior conteste, ¿existe la paridad de la tasa de interés? Explique.
4. Explique en términos generales cómo las diferentes formas de arbitraje pueden eliminar las discrepancias en la fijación del precio de las divisas.
5. Suponga que el tipo de cambio forward de un año de la libra esterlina presenta un descuento. Suponga que la paridad de la tasa de interés existe de manera continua. Explique cómo cambiaría el descuento, sobre el descuento forward a un año de la libra esterlina si las tasas de interés británicas a un año se incrementan 3 puntos porcentuales, mientras que las tasas de interés estadounidenses a un año se incrementan 2 puntos porcentuales.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Arbitraje de ubicación.** Explique el concepto de arbitraje de ubicación y el escenario necesario para que sea posible.
2. **Arbitraje de ubicación.** Suponga la siguiente información:

	Beal Bank	Yardly Bank
Precio de compra del dólar de Nueva Zelanda	$0.401	$0.398
Precio de venta del dólar de Nueva Zelanda	$0.404	$0.400

Dada esta información, ¿es posible el arbitraje de localización? Si es así, explique los pasos implicados en él y calcule la utilidad de éste si tuviera 1 millón de dólares para usar. ¿Qué fuerzas del mercado concurrirían para eliminar cualquier posibilidad de arbitraje de localización?

3. **Arbitraje triangular.** Explique el concepto de arbitraje triangular y el escenario para que sea posible.
4. **Arbitraje triangular.** Suponga la siguiente información:

	Precio cotizado
Valor del dólar canadiense en dólares estadounidenses	$0.90
Valor del dólar neozelandés en dólares estadounidenses	$0.30
Valor del dólar canadiense en dólares neozelandeses	NZ$3.02

Dada esta información, ¿es posible el arbitraje triangular? Si es así, explique los pasos que reflejarían el arbitraje triangular y calcule la utilidad de esta estrategia si tuviera 1 millón de dólares estadounidenses para usar. ¿Qué fuerzas del mercado ocurrirían para eliminar cualquier posibilidad de arbitraje triangular?

5. **Arbitraje de interés cubierto.** Explique el concepto de arbitraje de interés cubierto y el escenario para que sea posible.

6. **Arbitraje de interés cubierto.** Suponga la siguiente información:

Tipo de cambio spot del dólar canadiense	= $0.80
Tipo de cambio forward del dólar canadiense a 90 días	= $0.79
Tasa de interés canadiense a 90 días	= 4%
Tasa de interés estadounidense a 90 días	= 2.5%

Dada esta información, ¿cuál sería el rendimiento porcentual para un inversionista estadounidense que usó el arbitraje de interés cubierto? (Suponga que el inversionista invierte 1 millón de dólares estadounidenses.) ¿Qué fuerzas del mercado ocurrirían para eliminar cualquier posibilidad para el arbitraje de interés cubierto?

7. **Arbitraje de interés cubierto.** Suponga la siguiente información:

Tipo de cambio spot del peso mexicano	= $0.100
Tipo de cambio forward del peso mexicano	= $0.098
Tasa de interés mexicana a 180 días	= 6%
Tasa de interés estadounidense a 180 días	= 5%

Dada esta información, ¿el arbitraje de interés cubierto es redituable para los inversionistas mexicanos que invierten en pesos? Explique su respuesta.

8. **Efectos del 11 de septiembre.** El ataque terrorista a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 generó la expectativa de una economía estadounidense débil. Explique cómo tales expectativas pudieron afectar las tasas de interés estadounidenses y, por tanto, afectar la prima (o descuento) de tipo de cambio forward sobre varias monedas extranjeras.

9. **Paridad de la tasa de interés.** Explique el concepto de paridad de la tasa de interés. Ofrezca la lógica de su posible existencia.

10. **Efectos de la inflación sobre el tipo de cambio forward.** ¿Por qué piensa que las divisas de países con altas tasas de inflación tienden a tener descuentos forward?

11. **Arbitraje de interés cubierto en ambas direcciones.** Suponga que la tasa de interés estadounidense a un año es de 10 por ciento y que la tasa de interés canadiense a un año es de 11 por ciento. Suponga también que existe la paridad de la tasa de interés. ¿El tipo de cambio forward del dólar canadiense exhibirá un descuento o una prima? Si los inversionistas estadounidenses intentan el arbitraje de interés cubierto, ¿cuál será su rendimiento? Si los inversionistas canadienses intentan el arbitraje de interés cubierto, ¿cuál será su rendimiento?

12. **Paridad de la tasa de interés.** ¿Por qué los inversionistas estadounidenses consideran el arbitraje de interés cubierto en Francia cuando la tasa de interés sobre euros en ese país es más baja que la tasa de interés estadounidense?

13. **Paridad de la tasa de interés.** Considere a inversionistas que invierten en letras del Tesoro estadounidenses o británicas a un año. Suponga que los costos de transacción son iguales a cero y no hay impuestos.

    a. Si existe la paridad de la tasa de interés, entonces el rendimiento para los inversionistas estadounidenses que usan el arbitraje de interés cubierto será el mismo que el rendimiento para inversionistas de ese país que invierten en letras del Tesoro estadounidense. ¿Esto es verdadero o falso? Si es falso, corríjalo.

    b. Si existe la paridad de la tasa de interés, entonces el rendimiento para los inversionistas británicos que usan el arbitraje de interés cubierto será el mismo que el rendimiento para los inversionistas británicos que invierten en letras del Tesoro británico. ¿Esto es verdadero o falso? Si es falso, corríjalo.

14. **Cambios en las primas forward.** Suponga que el tipo de cambio forward del yen japonés exhibe actualmente una prima de 6 por ciento y existe la paridad de las tasas de interés. Si la tasa de interés estadounidenses disminuye, ¿cuánto debe cambiar esta prima para mantener la paridad de la tasa de interés? ¿Por qué se esperaría que la prima cambiara?

15. **Cambios en las primas forward.** Suponga que la prima forward del euro fue más alta el mes pasado que hoy. ¿Qué implica esto acerca de los diferenciales de tasas de interés entre Estados Unidos y Europa en comparación con el mes pasado?

16. **Paridad de la tasa de interés.** Si la relación que especifica la paridad de las tasas de interés no existe en ningún periodo, pero existe en promedio, entonces las empresas estadounidenses no deben considerar el arbitraje de interés cubierto. ¿Está de acuerdo con esto? Explique.

17. **Arbitraje de interés cubierto en ambas direcciones.** La tasa de interés a un año en Nueva Zelanda es de 6 por ciento. La tasa de interés estadounidense a un año es de 10 por ciento. El tipo de cambio spot del dólar neozelandés (NZ$) es 0.50 dólares estadounidenses. El tipo de cambio forward del dólar neozelandés es 0.54 dólares estadounidenses. ¿El arbitraje de interés cubierto es factible para los inversionistas estadounidenses? ¿Lo es para los inversionistas neozelandeses? En cada caso explique por qué el arbitraje de interés cubierto es o no factible.

18. **Limitaciones del arbitraje de interés cubierto.** Suponga que la tasa de interés estadounidense a un año es 11 por ciento, mientras que aquélla a un año en Malasia es de 40 por ciento. Suponga que un banco estadounidense está dispuesto a comprarle a usted las divisas de ese país dentro de un año a partir de ahora a un descuento de 13 por ciento. ¿Vale la pena

considerar el arbitraje de interés cubierto? ¿Existe alguna razón por la que usted no deba intentar el arbitraje de interés cubierto en esta situación? (Ignore los efectos fiscales.)

19. **Arbitraje de interés cubierto en ambas direcciones.** Suponga que las tasas de interés estadounidense y alemana son, en la actualidad, de 8 y 9 por ciento, respectivamente. El tipo de cambio forward a un año del euro, en la actualidad, exhibe un descuento de 2 por ciento.

    a. ¿Existe la paridad de la tasa de interés?

    b. ¿Puede una empresa estadounidense beneficiarse de invertir fondos en Alemania mediante el arbitraje de interés cubierto?

    c. ¿Puede una subsidiaria alemana de una empresa estadounidense beneficiarse de invertir fondos en Estados Unidos por medio del arbitraje de interés cubierto?

20. **Arbitraje de interés cubierto.** El rand de Sudáfrica tiene una prima forward a un año de 2 por ciento. Las tasas de interés a un año en Estados Unidos son 3 puntos porcentuales más altas que en Sudáfrica. Con base en esta información, ¿el arbitraje de interés cubierto es posible para un inversionista estadounidense si se mantiene la paridad de la tasa de interés?

21. **Obtener el tipo de cambio forward.** Suponga que las tasas de interés en Estados Unidos son de 4 por ciento, mientras que en Francia son de 6 por ciento.

    a. De acuerdo con la IRP, ¿cuál será la prima o descuento del tipo de cambio forward?

    b. Si el tipo de cambio spot del euro es 1.10 dólares, ¿cuál será el tipo de cambio forward a un año del euro?

22. **Arbitraje de interés cubierto en ambas direcciones.** Se cuenta con la siguiente información:
    - Tiene 500,000 dólares para invertir.
    - El tipo de cambio forward actual del dirham marroquí es 0.110 dólares.
    - El tipo de cambio forward a 60 días del dirham marroquí es 0.108 dólares.
    - La tasa de interés a 60 días en Estados Unidos es de 1 por ciento.
    - La tasa de interés a 60 días en Marruecos es de 2 por ciento.

    a. ¿Cuál es el rendimiento para un inversionista estadounidense que realiza el arbitraje de interés cubierto? ¿El arbitraje de interés cubierto funcionó para el inversionista en este caso?

Preguntas avanzadas

23. **Efectos económicos del tipo de cambio forward.** Suponga que la economía mexicana creció de forma significativa, lo cual ocasionó una fuerte demanda de fondos para préstamos por las empresas locales. ¿Cómo podrían afectar estas condiciones el descuento forward del peso mexicano?

24. **Diferencias entre los tipos de cambio forward.** Suponga que la prima forward a 30 días del euro es de –1 por ciento, mientras que la prima forward a 90 días del euro es de 2 por ciento. Explique las condiciones de las tasas de interés que ocasionarían esas primas. ¿Esto asegura que el arbitraje de interés cubierto sea redituable?

25. **Probar la paridad de la tasa de interés.** Describa un método para probar si existe paridad de la tasa de interés. ¿Por qué son importantes los costos de transacción, las restricciones de divisas y las diferencias en las leyes fiscales cuando se evalúa si el arbitraje de interés cubierto puede ser benéfico?

26. **Determinar el tipo de cambio forward.** Antes del comienzo de la crisis asiática, los bancos centrales asiáticos mantenían un valor un tanto estable para sus respectivas monedas. Sin embargo, el tipo de cambio forward de las divisas del sureste asiático exhibieron un descuento. Explique.

27. **Interpretar los cambios en la prima forward.** Suponga que la paridad de la tasa de interés se mantiene. Al principio del mes, el tipo de cambio spot del dólar canadiense era de 0.70 dólares estadounidenses, mientras que el tipo de cambio forward a un año es de 0.68 dólares estadounidenses. Suponga que las tasas de interés aumentan de manera continua durante el mes. Al final del mes el tipo de cambio forward a un año es mayor que lo que fue a principio del mes. Sin embargo el descuento forward a un año es mayor (la prima a un año es más negativa) al final del mes que lo que fue al principio. Explique cómo cambió la relación entre la tasa de interés estadounidense y la canadiense desde el principio hasta el final del mes.

28. **Interpretar un gran descuento forward.** La tasa de interés en Indonesia suele ser más alta que la tasa de interés de Estados Unidos, lo cual indica que ahí se espera una tasa inflacionaria alta. ¿Por qué Nike debería considerar cubrir sus transferencias futuras de fondos de Indonesia a la matriz estadounidense incluso cuando el descuento forward sobre la moneda (rupia) es tan grande?

29. **Cambio en la prima forward.** Al final del mes, usted (dueño de una empresa estadounidense) está reuniéndose con una empresa japonesa a la cual intentará venderle suministros. Si recibe un pedido de esa empresa, obtendrá un contrato forward para cubrir sus cuentas por cobrar en yenes. Esta mañana el tipo de cambio forward del yen y el tipo de cambio spot eran los mismos. Usted piensa que la paridad de la tasa de interés se mantendrá.

    Esta tarde, las noticias lo han hecho pensar que las tasas de interés estadounidenses aumentarán de forma significativa para final del mes y que la tasa de interés japonesa no cambiará. Sin embargo, sus expectativas del tipo de cambio spot del yen japonés no se ven

afectadas en el futuro. ¿Cómo espera que la cantidad esperada de dólares de la transacción japonesa se vea afectada (en su caso) por las noticias que ocurrieron en la tarde? Explique.

30. **Prueba de la IRP.** La tasa de interés a un año en Singapur es de 11 por ciento. La tasa de interés a un año en Estados Unidos es de 6 por ciento. El tipo de cambio spot del dólar de Singapur (S$) es 0.50 dólares estadounidenses y el tipo de cambio forward del S$ es 0.46 dólares estadounidenses. Suponga cero costos de transacción.

    a. ¿Existe la paridad de la tasa de interés?

    b. ¿Puede una empresa de Estados Unidos beneficiarse de invertir fondos en Singapur mediante el arbitraje de interés cubierto?

31. **Implicaciones de la IRP.** Suponga que existe la paridad de la tasa de interés. Se espera que la tasa de interés nominal a un año en Estados Unidos sea de 7 por ciento, mientras que aquella a un año en Australia es de 11 por ciento. El tipo de cambio spot del dólar australiano es de 0.60 dólares estadounidenses. Necesitará 10 millones de dólares australianos en un año. Hoy, usted compra un contrato forward de un año en dólares australianos. ¿Cuántos dólares estadounidenses necesitará en un año para cumplir su contrato forward?

32. **Arbitraje triangular.** Usted va a un banco y se le dan las siguientes cotizaciones.

    Puede comprar un euro por 14 pesos.

    El banco le pagará 13 pesos por euro.

    Puede comprar un dólar estadounidense por 0.9 euros.

    El banco le pagará 0.8 euros por un dólar estadounidense.

    Puede comprar un dólar estadounidense por 10 pesos.

    El banco le pagará 9 pesos por un dólar estadounidense.

    Usted tiene 1,000. ¿Puede usar el arbitraje triangular para generar una utilidad? Si es así, explique el orden de las transacciones que realizaría y las utilidades que obtendría. Si no puede obtener una utilidad del arbitraje triangular explique por qué.

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de las oportunidades potenciales de arbitraje

Recuerde que Blades, un fabricante estadounidense de patines, ha elegido a Tailandia como su principal objetivo de exportación para sus "Speedos", el producto principal de Blades. Además, el principal cliente en Tailandia de Blades, Entertainment Products, se ha comprometido a comprar 180,000 Speedos cada año durante los siguientes tres años a un precio fijo denominado en bahts, la moneda tailandesa. Debido a consideraciones de costo y calidad, Blades también importa algunos de los componentes de plástico y hule necesarios para fabricar los Speedos.

Últimamente Tailandia ha experimentado un crecimiento económico débil e incertidumbre política. A medida que los inversionistas pierden confianza en el baht tailandés como resultado de la incertidumbre política, están retirando sus capitales del país. Esto ha generado un exceso de oferta de baht a la venta respecto a la demanda de bahts en el mercado cambiario, lo cual impone una presión a la baja sobre el valor del baht. Conforme los inversionistas extranjeros continuaron retirando sus fondos de Tailandia, el valor del baht siguió deteriorándose. Dado que Blades tiene flujos de efectivo netos en baht, resultado de sus exportaciones a Tailandia, un deterioro en el valor del baht afectará de forma negativa a la empresa.

A Ben Holt, director de finanzas de Blades, le gustaría asegurarse que los tipos de cambio forward y spot que el banco de Blades ha cotizado sean razonables. Si las cotizaciones del tipo de cambio son razonables, entonces el arbitraje no será posible. Sin embargo, si las cotizaciones no son adecuadas, el arbitraje será posible. En estas condiciones, a Holt le gustaría que Blades usara alguna forma de arbitraje para aprovechar los errores posibles en la fijación de precios en el mercado cambiario. Aunque Blades no es un árbitro, Holt piensa que las oportunidades de arbitraje podrían compensar el impacto negativo resultante de la depreciación del baht, lo cual de otra manera afectaría seriamente los márgenes de utilidad de Blades.

Ben Holt ha identificado tres oportunidades de arbitraje como rentables y le gustaría saber cuál de ellas es la mejor. Por tanto, le ha pedido a usted, el analista financiero de Blades, que prepare un análisis de las oportunidades de arbitraje que ha identificado. Esto le permitirá a Holt evaluar la rentabilidad de las oportunidades de arbitraje con mucha rapidez.

1. La primera oportunidad de arbitraje se relaciona con el arbitraje de localización. Holt obtuvo cotizaciones del tipo de cambio spot de dos bancos tailandeses: Minzu Bank y Sobat Bank, ambos con sede en Bangkok. Los precios de compra y venta del baht tailandés para cada banco se presentan en la siguiente tabla:

	Minzu Bank	Sobat Bank
Compra	$0.0224	$0.0228
Venta	$0.0227	$0.0229

   Determine si las cotizaciones cambiarias son apropiadas. Si no lo son, determine la utilidad que usted podría generar si retira 100,000 dólares de la cuenta de cheques de Blades y realiza el arbitraje antes de que los tipos de cambio se ajusten.

2. Además de las cotizaciones de compra y venta para el baht tailandés que se ofrecieron en la pregunta anterior, Minzu Bank ha proporcionado las siguientes cotizaciones para el dólar y el yen japonés.

	Precio cotizado de compra	Precio cotizado de venta
Valor de un yen japonés en dólares	$0.0085	$0.0086
Valor de un baht tailandés en yenes japoneses	¥2.69	¥2.70

   Determine si el tipo de cambio cruzado entre el baht tailandés y el yen japonés es apropiado. Si no lo es, determine la utilidad que podría generarle a Blades si retira 100,000 dólares de la cuenta de cheques de Blades y realiza el arbitraje triangular antes de que los tipos de cambio se ajusten.

3. Ben Holt ha obtenido varias cotizaciones de contratos forward para el baht tailandés para determinar si sería posible el arbitraje de interés cubierto. Cotizó un tipo de cambio forward de 0.0225 de dólares por baht tailandés por un contrato forward de 90 días. El tipo de cambio spot actual es de 0.0227 dólares. Las tasas de interés a 90 días disponibles para Blades en Estados Unidos son de 2 por ciento, mientras que las tasas de interés en Tailandia son de 3.75 por ciento (estas tasas no son anualizadas). Holt sabe que el arbitraje de interés cubierto, a diferencia del arbitraje de localización y triangular requiere una inversión de capital. Por tanto, le gustaría poder estimar la utilidad en dólares resultante del arbitraje por encima y debajo de la cantidad de dólares disponible sobre un depósito estadounidense a 90 días.

   Determine si el precio del tipo de cambio forward es apropiado. Si no, determine la utilidad que podría generarle a Blades si retira 100,000 dólares de la cuenta de cheques de Blades y realiza el arbitraje de interés cubierto. Mida la utilidad como la cantidad en exceso sobre lo que podría generar al invertir en el mercado de dinero estadounidense.

4. ¿Por qué es probable que las oportunidades de arbitraje desaparezcan pronto después de haber sido descubiertas? Para ilustrar su respuesta, suponga que es posible el arbitraje de interés cubierto que implica la compra inmediata y la venta futura de bahts. Analice cómo los tipos de cambio spot y forward del baht se ajustarían hasta que el arbitraje de interés cubierto ya no sea posible. ¿Cómo se llama este estado de equilibrio resultante?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Evaluación de los tipos de cambio spot y forward vigentes por Sports Exports Company

Como Sports Exports Company exporta balones de fútbol al Reino Unido, recibe libras esterlinas. El cheque (denominado en libras) de las exportaciones del mes pasado acaba de llegar. Jim Logan (dueño de Sports Exports Company) por lo general deposita el cheque en su banco local y solicita que el banco convierta el cheque a dólares al tipo de cambio spot vigente (en el caso de que no haya usado un contrato forward para cubrir su pago). El banco local de Jim ofrece servicios cambiarios para muchos de sus clientes de negocios que necesitan comprar y vender divisas ampliamente comercializadas. No obstante, hoy, Jim decidió revisar las cotizaciones del tipo de cambio spot en otros bancos antes de convertir el pago en dólares.

1. ¿Piensa que Jim podrá encontrar un banco que le ofrezca un tipo de cambio spot más favorable que su banco local? Explique.
2. ¿Piensa que es probable que el banco de Jim ofrezca cotizaciones más razonables del tipo de cambio spot de la libra esterlina si es el único banco en la ciudad que ofrece servicios cambiarios? Explique.

3. Jim está considerando usar un contrato forward para cubrir las cuentas por cobrar anticipadas en libras el mes siguiente. Su banco local le cotizó un tipo de cambio spot de 1.645 dólares y un tipo de cambio forward de un mes de 1.6435 dólares. Antes de que Jim decida vender libras en un mes, desea asegurarse de que el tipo de cambio forward es razonable, dado el tipo de cambio spot vigente. Un título del Tesoro a un mes en Estados Unidos actualmente ofrece un rendimiento (no anualizado) de 1 por ciento, mientras que un título del Tesoro a un mes en el Reino Unido ofrece un rendimiento de 1.4 por ciento. ¿Piensa que el tipo de cambio forward a un mes es razonable dado el tipo de cambio spot de 1.65 dólares?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web Bloomberg ofrece cotizaciones en los mercados cambiarios. Su dirección es **http://bloomberg.com.**

Use este sitio web para determinar el tipo de cambio cruzado entre el dólar canadiense y el yen japonés.

Observe que el valor de la libra y el del yen (ambos en dólares estadounidenses) también se muestran. Con base en ellos, ¿el tipo de cambio cruzado entre el dólar canadiense y el yen es lo que usted esperaba? Explique.



8: Relaciones entre la inflación, las tasas de interés y los tipos de cambio

Las tasas de inflación y las de interés tienen un impacto significativo en los tipos de cambio (como se explicó en el capítulo 4) y, por tanto, pueden influir en el valor de las Corporaciones multinacionales (CMN). Los directores de finanzas de las CMN deben comprender cómo pueden afectar la inflación y las tasas de interés a los tipos de cambio de manera que puedan anticipar la forma en que sus CMN pueden verse afectadas. Dada su influencia potencial en los valores de la CMN, las tasas de interés y de inflación merecen estudiarse con mayor profundidad.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar la teoría de la paridad del poder de compra o poder adquisitivo (PPP, *purchasing power parity*) y sus implicaciones para los tipos de cambio,
- explicar la teoría del efecto Fisher internacional (EFI) y sus implicaciones para los tipos de cambio y
- comparar las teorías de la PPP y del EFI con la teoría de la paridad de la tasa de interés (IRP), que se explicó en el capítulo anterior.

Paridad del poder de compra o poder adquisitivo (PPP)

En el capítulo 4 se analizó el impacto esperado de las tasas de inflación relativas sobre los tipos de cambio. Recuerde que cuando la inflación de un país aumenta, la demanda de su moneda disminuye a medida que sus exportaciones también lo hacen (debido a sus precios más altos). Además, los consumidores y empresas en ese país tienden a aumentar sus importaciones. Ambas fuerzas imponen una presión a la baja sobre la divisa del país con una alta inflación. Las tasas inflacionarias suelen variar en cada país, lo cual ocasiona que los patrones de comercio internacional y los tipos de cambio se ajusten en consecuencia. Una de las teorías más populares y controvertidas en finanzas internacionales es la **teoría de la paridad del poder de compra,** que intenta cuantificar la relación entre los tipos de cambio y la inflación.

Interpretación de la paridad del poder de compra

Existen dos formas populares de la teoría de la PPP, cada una de las cuales tiene sus propias implicaciones.

Forma absoluta de la PPP. La **forma absoluta de la PPP** se basa en la noción de que sin barreras internacionales, los consumidores trasladarán su demanda a cualquier lugar en que los precios sean más bajos. Sugiere que los precios de la misma canasta de productos en dos diferentes países deben ser iguales cuando se miden con una divisa común. Si existe una discrepancia entre los precios respecto a una divisa común, la demanda se desplazará de manera que estos precios converjan.

EJEMPLO Si la misma canasta de productos se genera en Estados Unidos y en el Reino Unido, y el precio en este último es menor cuando se mide con una divisa común, la demanda para esa canasta aumentará en el Reino Unido y disminuirá en Estados Unidos. En consecuencia, el precio real

que se fija en cada país tal vez se vea afectado y el tipo de cambio quizá se ajuste. Ambas fuerzas pueden ocasionar que los precios de las canastas sean similares cuando se miden respecto a una divisa común. ■

En realidad, la existencia de costos de transporte, aranceles y cuotas puede impedir una forma absoluta de la PPP. Si los costos de transporte fueron altos en el ejemplo anterior, la demanda de las canastas de productos podría no desplazarse como se indicó. Por tanto, la discrepancia entre los precios continuaría.

Forma relativa de la PPP. La **forma relativa de la PPP** considera la posibilidad de que existan imperfecciones en el mercado como costos de transporte, aranceles y cuotas. Esta versión reconoce que debido a las imperfecciones en el mercado, los precios de la misma canasta de productos en diferentes países no necesariamente serán los mismos cuando se miden con la misma divisa. Sin embargo, expresa que el tipo de cambio en los precios de las canastas debe ser similar cuando se miden en una misma divisa, siempre y cuando los costos de transporte y las barreras comerciales permanezcan sin cambio.

EJEMPLO Suponga que Estados Unidos y el Reino Unido tienen un gran flujo comercial entre ambos y que en un inicio tienen una inflación de cero. Ahora suponga que Estados Unidos experimenta una tasa de inflación de 9 por ciento, mientras que el Reino Unido experimenta una de 5 por ciento. En estas condiciones, la teoría de la PPP sugiere que la libra británica se apreciará aproximadamente 4 por ciento, el diferencial entre las tasas inflacionarias. Por tanto, el tipo de cambio se ajustará para compensar el diferencial en las tasas de inflación de los dos países. Si esto ocurre, a los consumidores les parecerá que los precios de los bienes en los dos países son similares. Es decir, el poder de compra relativo en un país será semejante al poder de compra en el otro. ■

Lógica que sustenta la teoría de la paridad del poder de compra

Si dos países elaboran productos sustitutos de los productos del otro, la demanda de los mismos se ajustará conforme las tasas de inflación difieran. En el ejemplo anterior, la inflación estadounidense relativamente alta, ocasionará que los consumidores estadounidenses aumenten sus importaciones del Reino Unido y que los consumidores británicos disminuyan su demanda de productos estadounidenses (pues los precios de los bienes británicos aumentarán más lentamente). Tales fuerzas imponen una presión a la baja sobre el valor de la libra esterlina.

El desplazamiento en el consumo de Estados Unidos al Reino Unido continuará hasta que el valor de la libra aumente al grado que 1) los precios que pagan los consumidores estadounidenses por los bienes británicos no estén por debajo de los precios de productos comparables hechos en Estados Unidos y 2) los precios que los consumidores británicos pagan por los productos estadounidenses no sean menores que los precios de productos comparables hechos en el Reino Unido. Para lograr esta nueva situación de equilibrio, la libra necesitará apreciarse aproximadamente 4 por ciento, como se verificará a continuación.

Dada la inflación británica de 5 por ciento y la apreciación de la libra de 4 por ciento, los consumidores estadounidenses pagarán cerca de 9 por ciento más por los bienes británicos que lo que pagaron en el estado inicial de equilibrio. Esto es igual al incremento de 9 por ciento en los precios de los bienes estadounidenses a causa de la inflación en ese país.

Considere una situación en la cual la libra se aprecie sólo 1 por ciento en respuesta al diferencial de la inflación. En este caso, el precio mayor de los bienes ingleses para los consumidores estadounidenses será cerca de 6 por ciento (5 por ciento de inflación y 1 por ciento de apreciación en la libra esterlina), lo cual es menos que un incremento de 9 por ciento en el precio de los bienes estadounidenses a los consumidores de ese país. Por tanto, se esperaría que los consumidores estadounidenses continuaran desplazando su consumo a bienes británicos. La paridad del poder de compra sugiere que el incremento en el consumo de bienes británicos por parte de los consumidores estadounidenses persistirá hasta que la libra se aprecie cerca de 4 por ciento. Cualquier nivel de apreciación menor que esto representaría precios británicos más atractivos con relación a los precios estadounidenses desde el punto de vista del consumidor estadounidense.

Desde el punto de vista del consumidor británico, el precio de los bienes estadounidenses tendría que aumentar inicialmente 4 por ciento más que el de los bienes británicos. Por tanto, los consumidores británicos continuarían reduciendo las importaciones estadounidenses hasta que la libra se apreciara lo suficiente para hacer que los bienes estadounidenses no fueran más caros que los británicos. Una vez que la libra se apreciara 4 por ciento, se podría contrarrestar en parte el incremento de 9 por ciento en los precios estadounidenses, desde la perspectiva del consumidor británico. Para ser más exactos, el efecto neto es que los precios de los bienes estadounidenses aumentarían aproximadamente 5 por ciento para los consumidores británicos (inflación de 9 por ciento menos 4 por ciento de ahorro para los consumidores británicos debido a la apreciación de 4 por ciento de la libra).

Determinación de la paridad del poder de compra

Suponga que los índices de precios del país de origen (h) y de un país extranjero (f) son iguales. Ahora suponga que con el paso del tiempo, el país de origen experimenta una tasa de inflación de I_h, mientras que el país extranjero experimenta una tasa de inflación de I_f. Debido a la inflación, el índice de precios de los bienes en el país de origen del consumidor (P_h) se convierte en:

$$P_h(1 + I_h)$$

El índice de precios del país extranjero (P_f) también cambiará debido a la inflación en ese país:

$$P_f(1 + I_f)$$

Si $I_h > I_f$, y el tipo de cambio entre las divisas de ambos países no cambia, entonces el poder de compra del consumidor será mayor respecto a los bienes extranjeros que respecto a los bienes nacionales. En este caso, no existe la PPP. Si $I_h < I_f$ y el tipo de cambio entre las divisas de los dos países no cambia, entonces el poder de compra del consumidor será mayor para los bienes nacionales que para los extranjeros. En este caso tampoco existe la PPP.

La teoría de la PPP sugiere que el tipo de cambio no permanecerá constante, pero se ajustará para mantener la paridad en el poder de compra. Si se presenta la inflación y el tipo de cambio de la moneda extranjera varía, el índice de precios extranjero, desde la perspectiva del consumidor nacional, se convierte en:

$$P_f(1 + I_f)(1 + e_f)$$

donde e_f representa el cambio porcentual en el valor de la moneda extranjera. Según la teoría de la PPP, el cambio porcentual en la moneda extranjera (e_f) variará para mantener la paridad en los nuevos índices de precios de los dos países. Se puede resolver para e_f bajo las condiciones de la PPP si se establece que la fórmula para el nuevo índice de precios del país extranjero sea igual a la fórmula del nuevo índice de precios del país de origen, de la siguiente manera:

$$P_f(1 + I_f)(1 + e_f) = P_h(1 + I_h)$$

Al resolver para e_f, se obtiene

$$1 + e_f = \frac{P_h(1 + I_h)}{P_f(1 + I_f)}$$

$$e_f = \frac{P_h(1 + I_h)}{P_f(1 + I_f)} - 1$$

Dado que P_h es igual a P_f (debido a que en un principio en ambos países se consideraron índices de precios iguales) se cancelan, lo cual resulta en:

$$e_f = \frac{1 + I_h}{1 + I_f} - 1$$

Esta fórmula refleja la relación entre las tasas de inflación y el tipo de cambio de acuerdo con la PPP. Observe que si $I_h > I_f$, e_f será positiva. Esto implica que la moneda extranjera se apreciará cuando la inflación del país de origen exceda la inflación del país extranjero. Por el contrario, si $I_h < I_f$, entonces e_f será negativa. Esto implica que la moneda extranjera se depreciará cuando la inflación del país extranjero exceda la inflación del país de origen.

Uso de la PPP para estimar los efectos del tipo de cambio

La forma relativa de la PPP se puede usar para estimar cómo variará un tipo de cambio en respuesta al diferencial de las tasas de inflación entre países.

EJEMPLO Suponga que el tipo de cambio está inicialmente en equilibrio. Entonces, la moneda nacional experimenta una tasa de inflación de 5 por ciento, mientras que la moneda extranjera experimenta una de 3 por ciento. Según la PPP, la moneda extranjera se ajustará de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} e_f &= \frac{1 + I_h}{I + I_f} - 1 \\ &= \frac{1 + 0.05}{1 + 0.03} - 1 \\ &= 0.0194, \text{ o } 1.94\% \end{aligned}$$

■

Por tanto, con base en este ejemplo, la moneda extranjera se apreciará 1.94 por ciento en respuesta a la mayor inflación del país de origen con relación al país extranjero. Si este tipo de cambio no ocurre, el índice de precios del país extranjero será tan alto como el índice en el país de origen desde la perspectiva de los consumidores nacionales. Aunque la inflación sea más baja en el país extranjero, la apreciación de la moneda extranjera ejerce una presión a la alza sobre el índice de precios del país desde la perspectiva de los consumidores en el país de origen. Cuando se considera el efecto del tipo de cambio, los índices de precios de ambos países aumentan 5 por ciento desde la perspectiva del país de origen. En consecuencia, el poder de compra del consumidor es el mismo para los bienes nacionales que para los bienes extranjeros.

EJEMPLO Este ejemplo examina la situación en que la inflación extranjera excede la inflación nacional. Suponga que el tipo de cambio está en equilibrio en un inicio. Después, el país de origen experimenta una tasa de inflación de 4 por ciento, mientras que el país extranjero experimenta una inflación de 7 por ciento. De acuerdo con la PPP, la moneda extranjera se ajustará de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} e_f &= \frac{1 + I_h}{1 + I_f} - 1 \\ &= \frac{1 + 0.04}{1 + 0.07} - 1 \\ &= -0.028, \text{ o } -2.8\% \end{aligned}$$

■

Por tanto, con base en este ejemplo, la moneda extranjera se depreciará 2.8 por ciento en respuesta a una mayor inflación en el país extranjero en comparación con el país de origen. Aunque la inflación sea más baja en el país de origen, la depreciación del país extranjero ejercerá una presión a la baja sobre los precios del país extranjero desde la perspectiva de los consumidores en el país de origen. Cuando se considera el impacto del tipo de cambio, los precios de ambos países se incrementan 4 por ciento. Por tanto, la PPP seguirá existiendo debido al ajuste en el tipo de cambio.

Uso de una relación de la PPP simplificada. Una relación simplificada pero menos precisa basada en la PPP es

$$e_f \cong I_h - I_f$$

Es decir, el cambio porcentual en el tipo de cambio será aproximadamente igual al diferencial en las tasas de inflación entre los dos países. Esta fórmula simplificada es apropiada sólo cuando el diferencial inflacionario es menor o cuando el valor de I_f es cercano a cero.

Análisis gráfico de la paridad del poder de compra

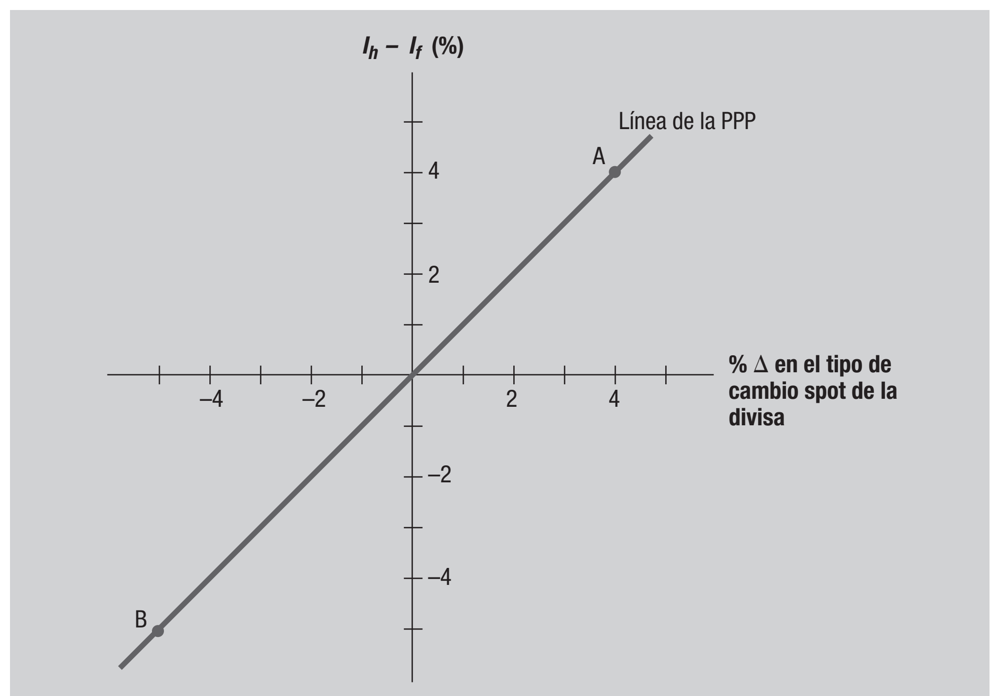
Se puede evaluar el impacto potencial de la inflación sobre los tipos de cambio mediante la teoría de la PPP. La figura 8.1 ofrece una representación gráfica de la teoría de la PPP. Los puntos en la figura sugieren que, dado un diferencial inflacionario entre el país de origen y el extranjero de *X* por ciento, la moneda extranjera se ajustará *X* por ciento debido al diferencial inflacionario.

Línea de la PPP. La línea diagonal que conecta todos estos puntos se conoce como la **línea de la paridad del poder de compra.** El punto A representa el ejemplo anterior en el cual se consideró que las tasas de inflación estadounidenses y británicas eran de 9 y 5 por ciento, respectivamente, de manera que $I_h - I_f = 4\%$. Recuerde que esto provocó la apreciación anticipada de 4 por ciento en la libra esterlina, como lo ilustra el punto A. El punto B refleja la situación en que la tasa de inflación en el Reino Unido excede su similar en Estados Unidos por 5 por ciento, así que $I_h - I_f = -5\%$. Esto genera una depreciación anticipada de 5 por ciento en la libra esterlina, como lo ilustra el punto B. Si el tipo de cambio no responde a los diferenciales inflacionarios, como lo sugiere la teoría de la PPP, los puntos actuales estarán sobre o cerca de la línea de la PPP.

Disparidad del poder de compra. La figura 8.2 identifica las áreas de la disparidad del poder de compra. Suponga una situación inicial de equilibrio, seguida de un cambio en las tasas inflacionarias de los dos países. Si el tipo de cambio no se comporta como lo sugiere la teoría de la PPP, existe una disparidad del poder de compra en ambos países.

El punto C en la figura 8.2 representa una situación en la que la inflación nacional (I_h) excede a la inflación extranjera (I_f) 4 por ciento. Sin embargo, la moneda extranjera se apreció sólo 1 por ciento en respuesta a este diferencial inflacionario. En consecuencia, existe una disparidad del poder de compra. El poder de compra de los consumidores

Figura 8.1 Gráfica de la paridad del poder de compra



nacionales para bienes extranjeros ha resultado más favorable en comparación con aquel que tengan para artículos nacionales. La teoría de la PPP sugiere que tal disparidad en el poder de compra sólo será a corto plazo. Con el tiempo, a medida que los consumidores nacionales aprovechen la disparidad para comprar más bienes extranjeros, la presión a la alza en el valor de la moneda extranjera ocasionará que el punto C se mueva hacia la línea de la PPP. Todos los puntos a la izquierda representan un poder de compra más favorable para bienes extranjeros que para bienes nacionales.

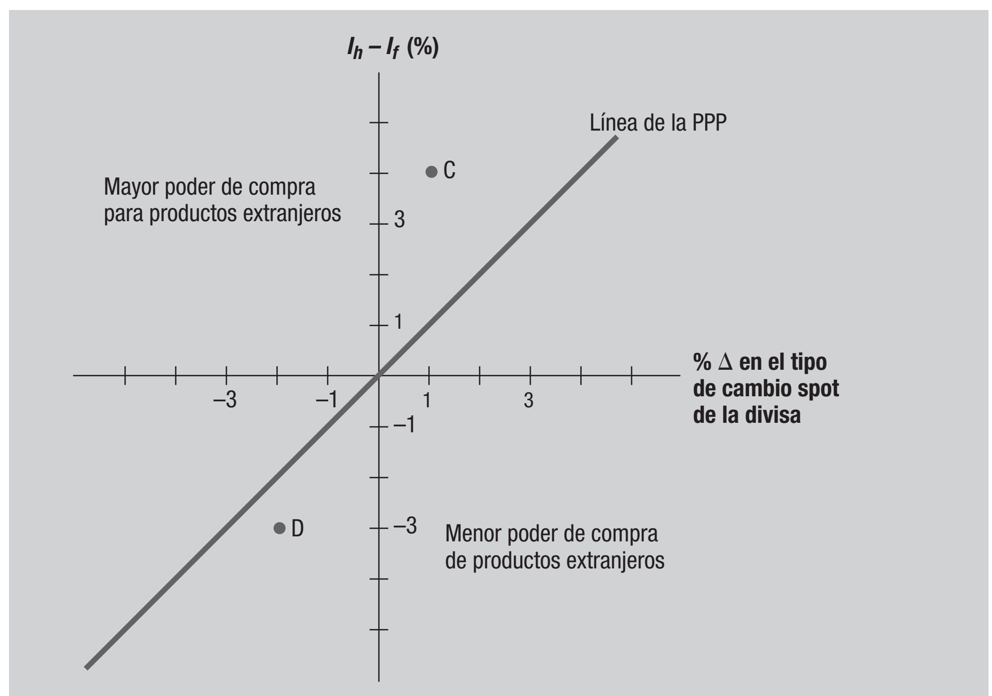
El punto D en la figura 8.2 representa una situación en la que la inflación nacional es de 3 por ciento por debajo de la inflación extranjera. Sin embargo, la moneda extranjera se depreció sólo 2 por ciento. De nuevo se presenta una disparidad en el poder de compra. El poder de compra de bienes extranjeros ha resultado menos favorable en comparación con el poder de compra de bienes nacionales. La teoría de la PPP sugiere que la moneda extranjera, en este ejemplo, se debe depreciar 3 por ciento para contrarrestar por completo el diferencial inflacionario. Dado que la moneda extranjera no se debilitó a este grado, los consumidores del país de origen pueden dejar de comprar productos extranjeros, lo que ocasionará que la moneda extranjera se debilite al grado anticipado por la teoría de la PPP. Si es así, el punto D se moverá hacia la línea de la PPP. Todos los puntos a la derecha (o debajo) de la línea de la PPP representan un poder de compra más favorable para los productos del país de origen que para los productos extranjeros.

Comprobación de la teoría de la paridad del poder de compra

La teoría de la PPP no sólo ofrece una explicación de cómo las tasas de inflación relativas entre dos países pueden influir un tipo de cambio, sino también ofrece información que se puede usar para pronosticar los tipos de cambio.

Comprobación conceptual de la PPP. Una forma de poner a prueba la teoría de la PPP es elegir a dos países (Estados Unidos y otro país) y comparar el diferencial en sus tasas de inflación con el cambio porcentual en el valor de la moneda extranjera durante varios periodos. Mediante una gráfica similar a la de la figura 8.2 se puede graficar cada punto que represente el diferencial inflacionario y el cambio porcentual en el tipo

Figura 8.2 Identificación de la disparidad en el poder de compra



de cambio para cada periodo específico y después determinar si esos puntos guardan un parecido a la línea de la PPP trazada en la figura 8.2. Si los puntos se desvían de forma significativa de la línea de la PPP, entonces el cambio porcentual en la moneda extranjera no estará influido por el diferencial inflacionario como la teoría de la PPP sugiere.

Como una prueba alterna, se pueden comparar varios países extranjeros con el país de origen durante un periodo determinado. Cada país extranjero exhibirá un diferencial inflacionario con relación al país de origen, el cual se puede comparar con las variaciones en el tipo de cambio durante el periodo en cuestión. Por tanto, se puede trazar un punto en la gráfica como en la figura 8.2 por cada país extranjero analizado. Si los puntos se desvían de forma significativa de la línea de la PPP, entonces los tipos de cambio no están respondiendo a los diferenciales inflacionarios con base en la teoría de la PPP. La teoría de la PPP se puede probar con cualquier país del que se tenga información sobre su inflación.

Prueba estadística de la PPP. Se puede desarrollar una prueba estadística un tanto simplificada de la PPP si se aplica el análisis de regresión a los tipos de cambio históricos y a los diferenciales inflacionarios (vea el Apéndice C para más información sobre el análisis de regresión). Para ilustrarlo, enfoquémonos en un tipo de cambio determinado. Los cambios porcentuales trimestrales en el valor de la moneda extranjera (e_f) pueden regresarse frente al diferencial inflacionario que existía al principio de cada trimestre, como se muestra aquí:

$$e_f = a_0 + a_1\left(\frac{1 + I_{U.S.}}{1 + I_f} - 1\right) + \mu$$

donde a_0 es una constante, a_1 es el coeficiente de la pendiente y μ es un término de error. El análisis de regresión se aplicaría a datos trimestrales para determinar los coeficientes de regresión. Los valores hipotéticos de a_0 y a_1 son 0 y 1.0, respectivamente. Estos coeficientes implican que para un diferencial inflacionario determinado, existe un cambio porcentual compensatorio igual en el tipo de cambio, en promedio. La prueba -*t* apropiada para cada coeficiente de regresión requiere comparar con el valor hipotético y dividir entre el error estándar (s.e.) del coeficiente como se muestra a continuación:

Prueba para $a_0 = 0$: Prueba para $a_1 = 1$:

$$t = \frac{a_0 - 0}{\text{s.e. de } a_0} \qquad t = \frac{a_1 - 1}{\text{s.e. de } a_1}$$

Entonces, la tabla -*t* se usa para determinar el valor -*t* crítico. Si cualquier prueba-*t* encuentra que los coeficientes difieren significativamente de lo que se esperaba, la relación entre el diferencial inflacionario y el tipo de cambio difiere de lo que establece la teoría de la PPP. Se debe mencionar que el intervalo de tiempo apropiado entre el diferencial inflacionario y el tipo de cambio está sujeto a controversia.

Resultados de las pruebas de la PPP. Se han realizado muchas investigaciones para probar si existe la PPP. Estudios de Mishkin, Adler y Dumas, y de Abuaf y Jorion[1] encontraron evidencia de desviaciones importantes respecto a la PPP que persistieron por largos periodos. Un estudio relacionado de Adler y Lehman[2] ofreció evidencia contra la PPP incluso a largo plazo.

No obstante, Hakio[3] encontró que cuando un tipo de cambio se desvía mucho de su valor esperado de acuerdo con la PPP, se mueve hacia ese valor. Aunque la relación entre

[1]Frederic S. Mishkin, "Are Real Interest Rates Equal Across Contries? An Empirical Investigation of International Parity Conditions", *Journal of Finance* (diciembre de 1984): pp. 1345-1357; Michael Adler y Bernard Dumas, "International Portafolio Choice and Corporate Finance: A Synthesis", *Journal of Finance* (junio de 1983): pp. 925-984; Niso Abuaf y Philippe Jorion, "Purchasing Power in the Long Run", *Journal of Finance* (marzo de 1990): pp. 157-174.

[2]Michael Adler y Bruce Lehman, "Deviations from Purchasing Power Parity" in the Long Run, *Journal of Finance* (diciembre de 1983): pp. 1471-1487.

[3]Craig S. Hakkio, "Interest Rates and Exchange Rates-What Is the Relationship?", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City (noviembre de 1986): pp. 33-43.

los diferenciales inflacionarios y los tipos de cambio no sea perfecta ni siquiera a largo plazo, apoya el uso de los diferenciales inflacionarios para pronosticar los movimientos a largo plazo en los tipos de cambio.

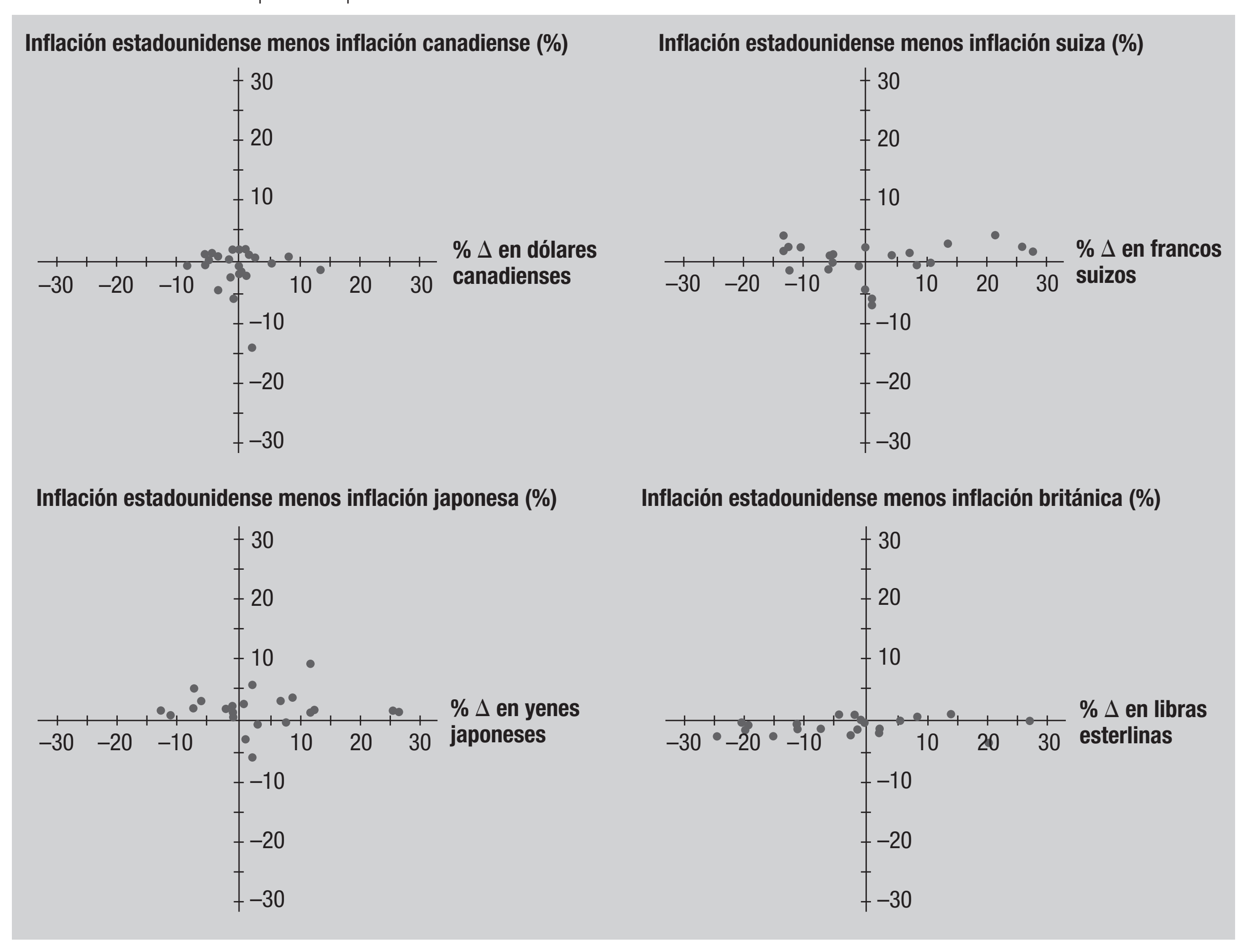
HTTP://

http://www.singstat.gov.sg
Comparación de los valores reales de las monedas extranjeras con el valor que existiría en condiciones de la paridad del poder de compra.

Pruebas de la PPP para cada divisa. Para examinar más si la PPP es válida, la figura 8.3 muestra la relación entre las tasas de inflación relativas y los movimientos en el tipo de cambio con el tiempo. El diferencial inflacionario mostrado en cada una de las cuatro gráficas (cada gráfica representa una moneda extranjera) se mide como la inflación estadounidense menos la tasa de inflación extranjera. El diferencial anual entre Estados Unidos y cada país extranjero se representa en el eje vertical. El cambio porcentual anual en el tipo de cambio para cada moneda extranjera (con relación al dólar estadounidense) se representa en el eje horizontal. Se graficaron los diferenciales inflacionarios anuales y los cambios porcentuales en los tipos de cambio de 1982 a 2007. Si existiera la PPP durante el periodo examinado, los puntos trazados en la gráfica deberían estar cerca de una línea imaginaria de 45 grados, lo cual dividiría los ejes (como la línea de la PPP mostrada en la figura 8.2).

Aunque cada gráfica muestra resultados diferentes, algunos comentarios generales aplican a las cuatro gráficas. Los cambios porcentuales en los tipos de cambio por lo general son más volátiles que los diferenciales inflacionarios. Por tanto, los tipos de cambio están cambiando a un grado mayor que lo que la teoría de la PPP predeciría. En algunos años, ni siquiera se podría anticipar la dirección de una divisa mediante la teoría de la PPP. Los resultados en la figura 8.3 sugieren que la relación entre los diferenciales inflacionarios y los movimientos en los tipos de cambio suele distorsionarse.

Figura 8.3 Comparación de los diferenciales inflacionarios anuales y los movimientos en el tipo de cambio en cuatro países importantes



HTTP://

http://finance.yahoo.com/
Haga clic en cualquiera de los países listados, después en Country Fact Sheet. Se proporciona la tasa de inflación del año reciente junto con la anual durante los últimos 5 años.

Limitación de las pruebas de la PPP. Una limitación en las pruebas de la teoría de la PPP es que los resultados variarán con los del periodo base utilizado. Por ejemplo, si 1978 se usó como periodo base, los siguientes periodos mostrarán un dólar relativamente sobrevaluado; en contraste, si se usó el año 1984, el dólar puede parecer subvaluado en los periodos subsiguientes.

El periodo base elegido reflejará una posición de equilibrio, dado que los periodos posteriores se evalúan en comparación con él. Por desgracia, es difícil elegir tal periodo base. De hecho, una de las principales razones de abolir los tipos de cambios fijos fue la dificultad para identificar el tipo de cambio de equilibrio adecuado.

Por qué no ocurre la paridad del poder de compra

La paridad del poder de compra no ocurre de manera consistente debido a los efectos confusos y a la falta de sustitutos para algunos bienes comercializados. Las razones se explican a continuación.

Efectos confusos. La teoría de la PPP presume que el diferencial inflacionario entre dos países produce por completo los movimientos en el tipo de cambio. Sin embargo recuerde, del capítulo 4, que un cambio en el tipo de cambio spot de una divisa está influido por los siguientes factores:

$$e = f(\Delta INF, \Delta INT, \Delta INC, \Delta GC, \Delta EXP)$$

donde

e = cambio porcentual en el tipo de cambio spot
ΔINF = cambio en el diferencial entre la inflación estadounidense y la inflación del país extranjero
ΔINT = cambio en el diferencial entre la tasa de interés estadounidense y la tasa de interés del país extranjero
ΔINC = cambio en el diferencial entre el nivel de ingreso estadounidense y el nivel de ingresos del país extranjero
ΔGC = cambio en los controles gubernamentales
ΔEXP = cambio en las expectativas de tipos de cambio futuros

Dado que el movimiento en el tipo de cambio no se debe sólo al ΔINF, la relación entre el diferencial de inflación y el movimiento en el tipo de cambio no es tan simple como sugiere la PPP.

EJEMPLO

Suponga que la tasa de inflación en Venezuela es 5 por ciento superior a la inflación estadounidense. A partir de esta información, la teoría de la PPP sugeriría que el bolívar venezolano se depreciará cerca de 5 por ciento frente al dólar estadounidense. Sin embargo, si el gobierno de Venezuela impone barreras comerciales contra las exportaciones estadounidenses, los consumidores y empresas de Venezuela no podrán ajustar su gasto en reacción al diferencial inflacionario. Por tanto, el tipo de cambio no se ajustará como lo sugiere la PPP. ■

Ausencia de sustitutos para los productos comercializados. La idea en que se basa la teoría de la PPP es que, tan pronto como los precios tengan un mayor aumento en un país, los consumidores en el otro país dejarán de comprar los productos importados y los cambiarán por productos nacionales. Esta sustitución influye el tipo de cambio. Pero, si en el país de origen no existen bienes sustitutos, quizá los consumidores no dejen de comprar los bienes importados.

EJEMPLO

Reconsidere el ejemplo anterior en el cual la inflación de Venezuela es 5 por ciento mayor que la inflación estadounidense. Si los consumidores estadounidenses no encuentran productos sustitutos adecuados en su país de origen, quizá continúen comprando los productos caros de Venezuela y tal vez el bolívar no se deprecie según lo esperado por la teoría de la PPP. ■

Paridad del poder de compra a largo plazo

La paridad del poder de compra se puede probar a largo plazo al evaluar el tipo de cambio "real" entre dos países al paso del tiempo. El tipo de cambio real es el tipo de cambio verdadero ajustado según los efectos inflacionarios en los dos países en cuestión. De esta forma, el tipo de cambio sirve como una medida del poder de compra. Si una divisa se debilita 10 por ciento, pero su inflación nacional es 10 por ciento mayor que la inflación del país extranjero, el tipo de cambio real no habrá cambiado. Los efectos inflacionarios en los productos del extranjero compensan el grado de debilidad de la divisa.

Si con el tiempo, el tipo de cambio real regresa a un nivel medio, esto sugerirá que es constante a largo plazo y que cualquier desviación de la media será temporal. Por el contrario, si el tipo de cambio real tiene un comportamiento aleatorio, esto implica que sus movimientos son aleatorios y no están basados en un patrón predecible. Es decir, esto no tiende a revertir el nivel medio y, por tanto, no puede considerarse constante a largo plazo. En estas condiciones, la noción de la PPP se rechaza debido a que los movimientos en el tipo de cambio real parecen ser más que desviaciones temporales respecto a un valor de equilibrio.

HTTP://

http://finance.yahoo.com/
Información acerca de la inflación anticipada y los tipos de cambio en cada país.

El estudio de Abuaf y Jorion,[4] antes mencionado, probó la PPP al evaluar el patrón a largo plazo. Abuaf y Jorion afirman que los hallazgos típicos que rechazan la PPP en estudios previos son cuestionables debido a la limitación en los métodos usados para probar la PPP. Ellos sugieren que las desviaciones de la PPP son significativas a corto plazo, pero que se reducen a casi la mitad después de 3 años. En consecuencia, aunque los tipos de cambio se desvían de los niveles predichos por la PPP a corto plazo, sus desviaciones se reducen a largo plazo.

Efecto Fisher internacional (EFI)

Junto con la teoría de la PPP, otra teoría importante en finanzas internacionales es la del **efecto Fisher internacional (EFI).** Ésta emplea los diferenciales en las tasas de interés y no en las tasas de inflación para explicar por qué los tipos de cambio varían con el tiempo, pero está estrechamente relacionada con la teoría de la PPP debido a que las tasas de interés suelen estar altamente correlacionadas con las tasas de inflación. De acuerdo con el llamado **efecto Fisher,** las tasas de interés nominales libres de riesgo contienen una tasa de rendimiento y una inflación anticipada. Si los inversionistas de todos los países requieren el mismo rendimiento real, los diferenciales en las tasas de interés entre países pueden ser el resultado de diferenciales en la inflación esperada.

Relación con la paridad del poder de compra

Recuerde que la teoría de la PPP sugiere que los movimientos en el tipo de cambio los ocasionan los diferenciales en la tasa de inflación. Si las tasas de interés reales son las mismas en varios países, cualquier diferencia en las tasas de interés nominales podría atribuirse a la diferencia en la inflación esperada. La teoría del EFI sugiere que las monedas extranjeras con tasas de interés relativamente altas se depreciarán debido a que las tasas de interés nominales altas reflejan la inflación esperada. La tasa de interés nominal también incorporaría el *riesgo de incumplimiento* de una inversión. Los siguientes ejemplos se enfocan en inversiones libres de riesgo de manera que el riesgo de incumplimiento se tomará en cuenta.

EJEMPLO La tasa de interés nominal es de 8 por ciento en Estados Unidos. Los inversionistas estadounidenses esperan una tasa de inflación de 6 por ciento, lo cual significa que esperan obtener un rendimiento real de 2 por ciento al año. La tasa de interés nominal en Canadá es de 13 por ciento. Dado que los inversionistas en Canadá también requieren un rendimiento real de 2 por ciento, la tasa de inflación esperada en Canadá será de 11 por ciento. De acuerdo con la teoría de la PPP, se espera que el dólar canadiense se deprecie aproximadamente 5 por ciento frente al dólar estadounidense (dado que la tasa de inflación canadiense es 5 por ciento más alta). Por tanto, los inversionistas estadounidenses no se beneficiarán por invertir en Canadá debido a que el diferencial en las tasas de interés quedaría compensado por invertir en una divisa que se espera que signifique 5 por ciento menos al final del periodo de inversión. Los inversionistas estadounidenses ganarían un rendimiento de 8 por ciento sobre la inversión canadiense, lo cual es lo mismo que podrían ganar en Estados Unidos. ■

[4] Abuaf y Jorion, "Purching Power in the Long Run".

La teoría del EFI difiere de la noción que se presentó en el capítulo 4 en cuanto a que una tasa de interés alta puede atraer a los inversionistas de varios países para invertir ahí y podría ejercer una presión a la alza sobre la divisa. Una forma de conciliar esta contradicción es considerar los posibles efectos sobre dos divisas, una de las cuales está sujeta a condiciones extremas en sus tasas de interés y de inflación.

EJEMPLO La tasa de interés nominal prevaleciente de Brasil es, con frecuencia, alta debido a los mayores niveles inflacionarios que hay en ese país, los cuales en ocasiones exceden 100 por ciento cada año, por lo que las personas tienden a gastar ahora, antes de que los precios aumenten. En lugar de ahorrar, están dispuestos a endeudarse incluso con altas tasas de interés para comprar productos ahora, debido a que la alternativa es diferir la compra y tener que pagar un precio mayor después. Por tanto, la tasa de interés nominal alta se atribuye a la alta inflación esperada. Dadas estas expectativas de mayor inflación, incluso las tasas de interés superiores a 50 por ciento no atraen a los inversionistas estadounidenses debido a que reconocen que la alta inflación podría ser la causa de que la moneda de Brasil (el real brasileño) disminuya más de 50 por ciento al año, con lo cual contrarresta por completo la tasa de interés alta. En consecuencia, la tasa de interés alta en Brasil no atrae la inversión de los inversionistas estadounidenses y, por tanto, no ocasionará que el real brasileño se fortalezca. En lugar de ello, la tasa de interés alta en Brasil puede indicar una posible depreciación de su moneda, lo cual impone una presión a la baja sobre el valor de la misma. Ese ejemplo de Brasil apoya la teoría del EFI.

Ahora considere una segunda moneda, el peso chileno. La tasa de interés nominal en Chile, por lo general, es sólo unos puntos porcentuales más alta que la tasa de interés nominal en Estados Unidos. Chile tiene en general, una inflación relativamente baja, así que a los inversionistas estadounidenses no les preocupa que el valor del peso chileno disminuya por causa de la presión inflacionaria. Por tanto, pueden intentar aprovechar las altas tasas de interés en Chile. En este caso, la inversión estadounidense en Chile puede incluso ocasionar que el valor del peso chileno aumente, al menos por un tiempo. Este ejemplo de Chile no apoya la teoría del EFI. ■

Para reforzar el concepto del EFI, considere el resultado que ocurriría si los inversionistas estadounidenses pensaran que el EFI aplica en Chile. Los inversionistas estadounidenses supondrían que la ligera ventaja en los intereses de Chile frente a los de Estados Unidos reflejaría un grado un poco más alto de inflación en la nación sudamericana. Se esperaría que la inflación un poco más alta en Chile ocasionara una ligera depreciación en el peso chileno, lo cual contrarrestaría la ventaja por tasas de interés. Por tanto, el rendimiento para los inversionistas estadounidenses en Chile no sería mayor que lo que ganarían por hacerlo en Estados Unidos.

Implicaciones del EFI para los inversionistas extranjeros

Las implicaciones son similares para los inversionistas extranjeros que intentan aprovechar las tasas de interés estadounidenses relativamente altas. Los efectos de una tasa de inflación relativamente alta en Estados Unidos perjudicarán a los inversionistas extranjeros si intentan aprovechar las altas tasas de interés estadounidenses.

EJEMPLO La tasa de interés nominal es de 8 por ciento en Estados Unidos y de 5 por ciento en Japón. La tasa de rendimiento real esperada es de 2 por ciento en cada país. Se espera que la tasa de inflación en Estados Unidos sea de 6 por ciento, mientras que la tasa de inflación esperada en Japón sea de 3 por ciento.

De acuerdo con la teoría de la PPP, se espera que el yen japonés tenga una apreciación determinada por el diferencial inflacionario de 3 por ciento. Si el tipo de cambio varía como se cree, los inversionistas japoneses que intentan aprovechar la mayor tasa de interés estadounidense obtendrán un rendimiento similar a lo que podrían haber ganado en su propio país. Aunque la tasa de interés estadounidense es 3 por ciento más alta, los inversionistas japoneses comprarán, una vez más, sus yenes al final del periodo de inversión a un precio 3 por ciento superior al precio al que los vendieron. Por tanto, su rendimiento por invertir en Estados Unidos no es mejor que el que habrían ganando en su país de origen. ■

La teoría del EFI se puede aplicar a cualquier tipo de cambio, incluso a los tipos que implican a dos divisas no estadounidenses.

EJEMPLO Dada la información en los dos ejemplos anteriores, el diferencial inflacionario esperado entre Japón y Canadá es de 8 por ciento. De acuerdo con la teoría de la PPP, este diferencial inflacionario sugiere que el dólar canadiense se depreciará 8 por ciento frente al yen. Por ello, aunque los inversionistas japoneses ganaran un interés de 8 por ciento adicional sobre una inversión canadiense, el dólar canadiense tendría una valuación de 8 por ciento menor al final del periodo. En estas condiciones, los inversionistas japoneses obtendrían un rendimiento de 5 por ciento, el cual es el mismo que habrían ganado sobre una inversión en Japón. ■

Estas posibles oportunidades de inversión, junto con algunas otras, se resumen en la figura 8.4. Observe que en dondequiera que los inversionistas de un país determinado inviertan sus fondos, el rendimiento nominal esperado es el mismo.

Determinación del efecto Fisher internacional

HTTP://

http://www.ny.frb.org/research/global_economy/index.html
Datos sobre tipo de cambio y tasas de interés para varios países.

La relación precisa entre el diferencial de tasas de interés de dos países y el cambio esperado en el tipo de cambio de acuerdo al EFI se pueden determinar de la siguiente manera. Primero, el rendimiento real para quienes invierten en valores del mercado de dinero (como depósitos bancarios a corto plazo) en su país de origen es simplemente la tasa de interés ofrecida sobre esos valores. Sin embargo, el rendimiento real para los inversionistas que gastan en un título de un mercado de dinero extranjero depende no sólo de la tasa de interés extranjera (i_f) sino del cambio porcentual en el valor de la moneda extranjera (e_f) en la que se denomina el título. La fórmula del rendimiento real o "efectivo" (tipo de cambio ajustado) sobre un depósito bancario extranjero (o cualquier título del mercado de dinero) es

$$r = (1 + i_f)(1 + e_f) - 1$$

De acuerdo con el EFI, el rendimiento efectivo sobre una inversión extranjera será, en promedio, igual a la tasa de interés sobre una inversión en el mercado de dinero local:

$$E(r) = i_h$$

donde r es el rendimiento efectivo sobre el depósito extranjero e i_h es la tasa de interés sobre el depósito nacional. Se puede determinar el grado al que una moneda extranjera debe cambiar con el fin de hacer que las inversiones en ambos países generen rendimientos similares. Use la fórmula anterior para que determine a r e iguálelo a i_h de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} r &= i_h \\ (1 + i_f)(1 + e_f) - 1 &= i_h \end{aligned}$$

Figura 8.4 Gráfica del efecto Fisher internacional (EFI) desde la perspectiva de varios inversionistas

Inversionistas residentes en	Intentan invertir en	Diferencial entre las inflaciones esperadas (inflación nacional menos inflación extranjera)	Porcentaje de cambio esperado en la divisa que necesitan los inversionistas	Tasa de interés nominal que se obtendrá	Rendimiento para los inversionistas después de considerar un ajuste al tipo de cambio	Inflación anticipada en el país de origen	Rendimiento real obtenido por los inversionistas
Japón	Japón		—	5%	5%	3%	2%
	Estados Unidos	3% – 6% = –3%	–3%	8	5	3	2
	Canadá	3% – 11% = –8%	–8	13	5	3	2
Estados Unidos	Japón	6% – 3% = 3%	3	5	8	6	2
	Estados Unidos		—	8	8	6	2
	Canadá	6% – 11% = –5%	–5	13	8	6	2
Canadá	Japón	11% – 3% = 8%	8	5	13	11	2
	Estados Unidos	11% – 6% = 5%	5	8	13	11	2
	Canadá		—	13	13	11	2

Ahora se obtiene el valor de e_f:

$$(1 + i_f)(1 + e_f) = 1 + i_h$$

$$1 + e_f = \frac{1 + i_h}{1 + i_f}$$

$$e_f = \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1$$

Como se observa aquí, la teoría EFI afirma que cuando $i_h > i_f$, e_f será positiva debido a que la tasa de interés extranjera relativamente baja refleja las expectativas de una inflación relativamente baja en el país extranjero. Es decir, la moneda extranjera se apreciará cuando la tasa de interés extranjera sea más baja que la nacional. Esta apreciación mejorará el rendimiento extranjero para los inversionistas del país de origen, lo cual hace que los rendimientos de los valores extranjeros sean similares a los rendimientos de los valores nacionales. Por el contrario, cuando $i_f > i_h$, e_f será negativa. Es decir, la moneda extranjera se depreciará cuando la tasa de interés extranjera exceda la tasa de interés nacional. Esta depreciación reducirá el rendimiento de los valores extranjeros desde la perspectiva de los inversionistas en el país de origen, lo cual hace que los rendimientos en valores extranjeros sean inferiores a los rendimientos sobre los valores nacionales.

Ejemplo numérico basado en la determinación del EFI. Dadas dos tasas de interés, el valor de e_f se puede determinar a partir de la fórmula que se acaba de obtener y usar, para pronosticar el tipo de cambio.

E J E M P L O

Suponga que las tasas de interés sobre un depósito asegurado a un año de un banco nacional y un banco extranjero son de 11 y 12 por ciento, respectivamente. Para que los rendimientos reales de estas dos inversiones sean similares desde la perspectiva de los inversionistas del país de origen, la moneda extranjera cambiaría sobre el horizonte de inversión en el siguiente porcentaje:

$$e_f = \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1$$

$$= \frac{1 + 0.11}{1 + 0.12} - 1$$

$$= -0.0089, \text{ o } 0.89\%$$

Las implicaciones son que la moneda extranjera en que se denomina el depósito extranjero necesitaría depreciarse 0.89 por ciento para que el rendimiento real sobre el depósito extranjero fuera igual a 11 por ciento desde la perspectiva de los inversionistas en el país de origen. Esto haría que el rendimiento sobre la inversión extranjera fuera igual al rendimiento sobre una inversión nacional. ■

Relación simplificada. Una relación más simplificada pero menos precisa, especificada por el EFI es:

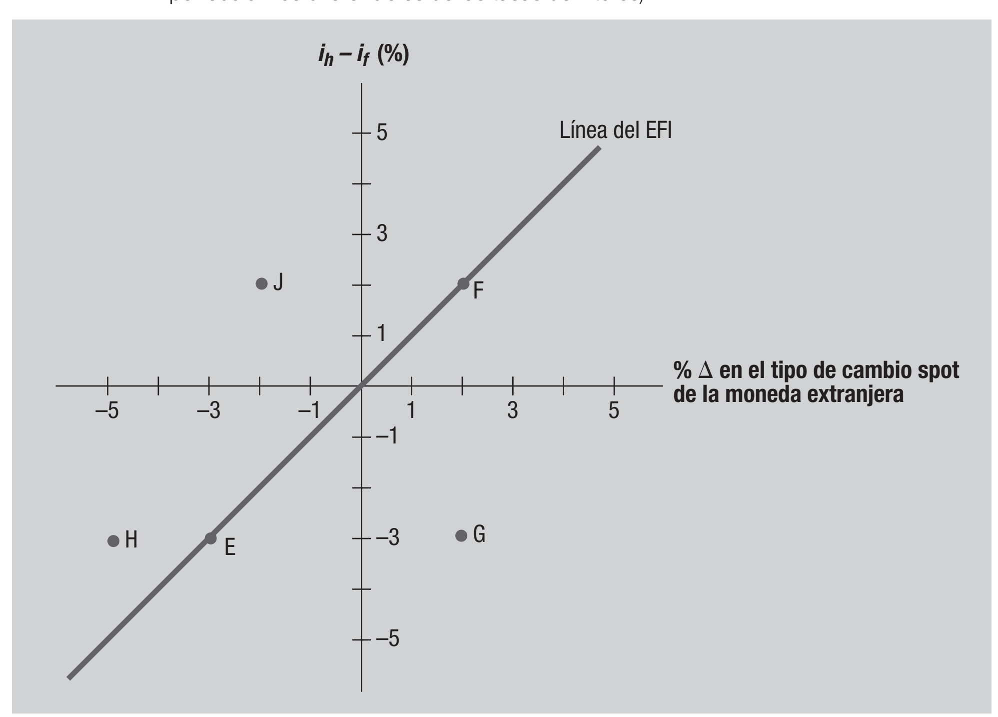
$$e_f \cong i_h - i_f$$

Es decir, el cambio porcentual en el tipo de cambio sobre el horizonte de inversión será igual al diferencial entre las tasas de interés de dos países. Esta aproximación ofrece estimaciones razonables sólo cuando el diferencial de la tasa de interés es pequeño.

Análisis gráfico del efecto Fisher internacional

La figura 8.5 presenta el conjunto de puntos que conforman la lógica en que se basa la teoría del EFI. Por ejemplo, el punto E refleja una situación donde la tasa de interés extranjera supera la nacional por tres puntos porcentuales. Sin embargo, la moneda extranjera se deprecia 3 por ciento para contrarrestar su ventaja por tasa de interés. Por tanto, un inversionista que compra un depósito en un país extranjero obtiene un rendimiento similar

Figura 8.5 Gráfica de la línea del EFI (cuando las variaciones en el tipo de cambio compensan a la perfección los diferenciales de las tasas de interés)



al nacional posible. El punto F representa una tasa de interés nacional 2 por ciento superior a la tasa de interés extranjera. Si los inversionistas nacionales establecen un depósito extranjero, estarán en desventaja en lo concerniente a la tasa de interés extranjera. No obstante, la teoría del EFI sugiere que la moneda se apreciará 2 por ciento para contrarrestar la desventaja por la tasa de interés.

El punto F en la figura 8.5 ilustra también al EFI desde la perspectiva de un inversionista extranjero. La tasa de interés nacional será atractiva para los inversionistas extranjeros. No obstante, la teoría del EFI sugiere que la moneda extranjera se apreciará 2 por ciento, lo cual, desde la perspectiva de los inversionistas extranjeros, implica que la moneda nacional en la que se denominan los instrumentos de inversión se depreciarán para contrarrestar la ventaja por la tasa de interés.

Puntos sobre la línea del EFI. Todos los puntos a lo largo de la llamada **línea de efecto Fisher internacional (EFI)** en la figura 8.5 reflejan los ajustes al tipo de cambio para compensar el diferencial en las tasas de interés. Esto significa que los inversionistas terminarán obteniendo el mismo rendimiento (ajustado a las fluctuaciones cambiarias) sin importar si invierten en su país o en el extranjero.

Para ser precisos, la teoría del EFI no sugiere que esta relación existirá de manera continua durante cada periodo de tiempo. La cuestión principal de la teoría del EFI es que si una corporación hace inversiones extranjeras periódicas para aprovechar las tasas de interés más altas, obtendrá un rendimiento que algunas veces estará por encima o por debajo del rendimiento nacional. Las inversiones periódicas que realiza una corporación estadounidense con el fin de aprovechar las tasas de interés superiores obtendrán, en promedio, un rendimiento similar al de una empresa que sólo realiza depósitos periódicos nacionales.

Puntos por debajo de la línea del EFI. Los puntos por debajo de la línea del EFI, por lo general, reflejan rendimientos más altos sobre la inversión en depósitos extranjeros. Por ejemplo, el punto G en la figura 8.5 indica que la tasa de interés extranjera excede la tasa de interés nacional 3 por ciento. Además, la moneda extranjera se ha apreciado 2 por ciento. La combinación de la tasa de interés extranjera superior

más la apreciación de la moneda extranjera ocasionará que el rendimiento extranjero sea mayor del que se puede obtener en el país de origen. Si los datos reales se compilan y grafican, y la vasta mayoría de los puntos estuviera debajo de la línea del EFI, esto sugeriría que los inversionistas en el país de origen aumentarían constantemente sus rendimientos sobre la inversión al establecer depósitos bancarios en el extranjero. Tales resultados refutarían la teoría del EFI.

Puntos por encima de la línea del EFI. Los puntos por encima de la línea del EFI, por lo general, reflejan rendimientos sobre depósitos extranjeros inferiores a los posibles rendimientos nacionales. Por ejemplo, el punto H refleja una tasa de interés extranjera 3 por ciento por encima de la tasa de interés nacional. Sin embargo, el punto H también indica que el tipo de cambio de la moneda extranjera se ha depreciado 5 por ciento, algo que contrarresta la ventaja que ofrece su tasa de interés.

Por otra parte, por ejemplo, el punto J representa una situación en la que un inversionista en el país de origen tiene dos tipos de problema por invertir en un depósito extranjero. Primero, la tasa de interés extranjera es menor que la tasa de interés nacional. Segundo, la moneda extranjera se deprecia durante la posesión del depósito extranjero. Si se compilan y grafican los datos reales y la vasta mayoría de los puntos están por encima de la línea del EFI, esto sugeriría que los inversionistas del país de origen recibirían de forma constante rendimientos más bajos de las inversiones extranjeras en comparación con las del país de origen. Tales resultados refutarían la teoría del EFI.

Pruebas del efecto Fisher internacional

HTTP://

http://www.economagic.com/fedstl.htm
Datos sobre la inflación y el tipo de cambio estadounidenses.

Si los puntos reales (uno para cada periodo) de las tasas de interés y variaciones en los tipos de cambio se graficaran en el transcurso del tiempo sobre una gráfica como en la figura 8.5, sería posible determinar si los puntos están sistemáticamente: por debajo de la línea del EFI (lo cual sugiere rendimientos superiores por las inversiones extranjeras), por encima de la línea (lo cual sugiere rendimientos inferiores de las inversiones extranjeras), o dispersos de manera uniforme en ambos lados (lo cual sugiere un equilibrio de rendimientos más altos de la inversión extranjera en algunos periodos y rendimientos extranjeros más bajos en otros).

La figura 8.6 es un ejemplo de un conjunto de puntos que tienden a apoyar la teoría del EFI. Esto implica que los rendimientos sobre las inversiones extranjeras a corto plazo son, en promedio, casi iguales a los rendimientos que se podrían obtener en el país de origen. Observe que cada punto refleja una variación en el tipo de cambio que no contrarresta por completo el diferencial de tasas de interés. En otros casos el tipo de cambio extranjero contrarresta de más el diferencial de tasas de interés. En general, los resultados se equilibran de manera que las variaciones en los tipos de cambio, en promedio, contrarrestan los diferenciales de tasas de interés. Por tanto, las inversiones extranjeras han generado rendimientos que son, *en promedio*, iguales a los nacionales.

Si se espera que los rendimientos extranjeros sean aproximadamente iguales a los rendimientos nacionales, una empresa estadounidense quizá preferiría las inversiones nacionales. La empresa conocería de antemano el rendimiento sobre valores nacionales a corto plazo (como los depósitos bancarios), mientras que el rendimiento que se obtendría de los valores extranjeros a corto plazo serían inciertos debido a que la empresa ignoraría qué tipo de cambio spot existiría al vencimiento de los valores. Por lo general, los inversionistas prefieren una inversión cuyo rendimiento conozcan a una inversión cuyo rendimiento sea incierto, en el supuesto de que todas las demás características de las inversiones son similares.

Resultados de las pruebas al EFI. La comprobación del EFI en la realidad depende del periodo en particular que se esté examinando. Aunque la teoría del EFI puede sostenerse en ciertos periodos, existe evidencia que no lo hace de manera consistente. Un estudio de Thomas[5] comprobó la teoría del EFI al examinar los resultados de 1) comprar contratos de futuros de divisas con monedas con mayores tasas de interés que

[5]Lee R. Thomas, “A Winning Strategy for Currency-Futures Speculation”, *Journal of Portfolio Management*, otoño de 1985: pp. 65-69.

contenían descuentos forward (con relación a los tipos de cambio spot) y 2) vender futuros de divisas con menores tasas de interés que contenían primas forward. Si las divisas con tasas de interés mayores se depreciaran y las divisas con tasas de interés menores se apreciaran en la medida sugerida por la teoría del EFI, esta estrategia no generaría utilidades significativas. Sin embargo, 57 por ciento de las transacciones creadas por esta estrategia fueron rentables. Además, la ganancia promedio fue mucho más alta que la pérdida promedio. Este estudio indica que el EFI no se sostiene.

Prueba estadística del EFI. Se puede desarrollar una prueba estadística un tanto simplificada del EFI al aplicar el análisis de regresión a los tipos de cambio históricos y al diferencial de las tasas de interés nominales.

$$e_f = a_0 + a_1\left(\frac{1 + i_{U.S.}}{1 + i_f} - 1\right) + \mu$$

donde a_0 es constante, a_1 es el coeficiente de la pendiente y μ es un término de error. El análisis de regresión determinaría los coeficientes de regresión. Los valores hipotéticos de a_0 y a_1 son 0 y 1.0, respectivamente.

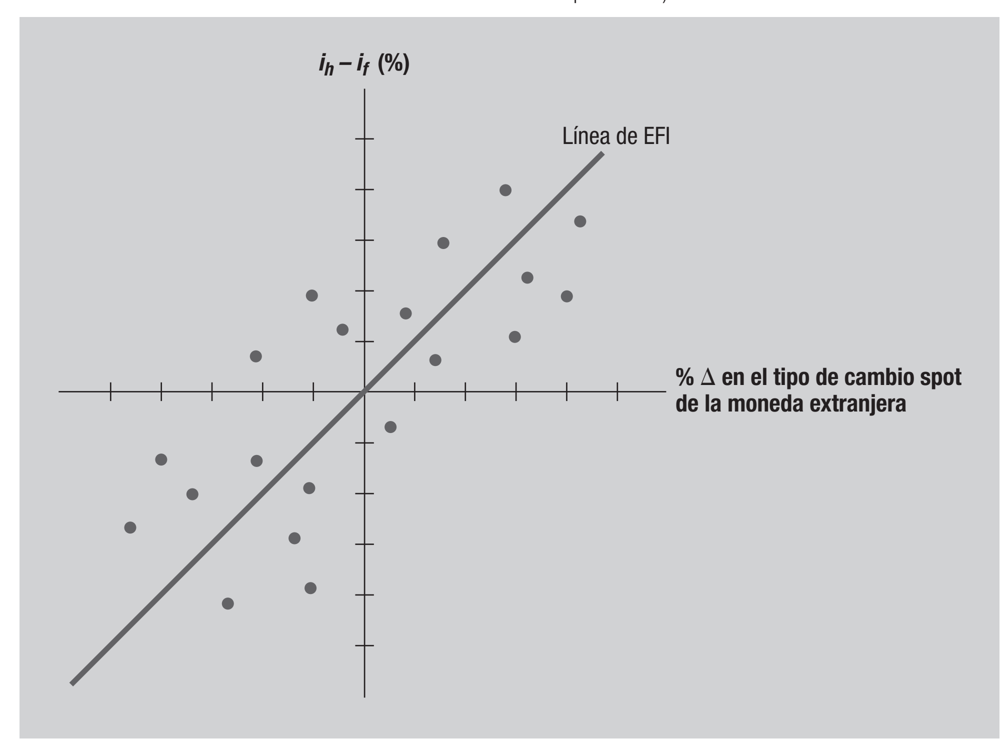
La prueba-t apropiada para cada coeficiente de regresión requiere una comparación contra el valor hipotético y después la división entre el error estándar (s.e.) de los coeficientes, de la siguiente manera:

Prueba para $a_0 = 0$: $$t = \frac{a_0 - 0}{\text{s.e. de } a_0}$$

Prueba para $a_1 = 1$: $$t = \frac{a_1 - 1}{\text{s.e. de } a_1}$$

Después, la tabla-t se usó para determinar el valor-t crítico. Si cualesquiera de las pruebas-t encuentra que los coeficientes difieren significativamente de la hipótesis, el EFI resultará refutado.

Figura 8.6 Gráfica del concepto del EFI (cuando las variaciones en el tipo de cambio contrarrestan los diferenciales en las tasas de interés en promedio)



Por qué no ocurre el efecto Fisher internacional

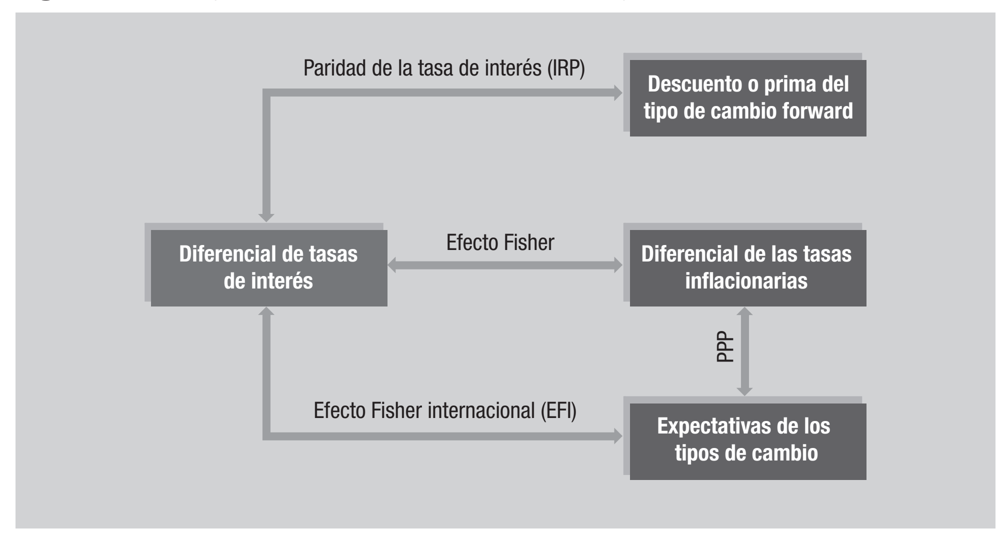
Como se mencionó antes en el capítulo, la paridad del poder de compra no se mantiene durante ciertos periodos. Dado que el EFI se basa en la paridad del poder de compra, tampoco se mantiene de manera constante. Debido a que las tasas de interés pueden verse afectadas por factores diferentes a la inflación, los tipos de cambio no siempre se ajustan de acuerdo con el diferencial inflacionario. Suponga que una tasa de interés nominal en un país extranjero está 3 por ciento por encima de la tasa estadounidense, debido a que la inflación esperada en ese país está 3 por ciento por encima de la inflación estadounidense esperada. Incluso si estas tasas nominales reflejan de manera adecuada las expectativas inflacionarias, el tipo de cambio de la moneda extranjera no reaccionará ante otros factores además del diferencial inflacionario. Si estos otros factores ejercen una presión a la alza sobre el valor de la moneda extranjera, contrarrestarán la presión a la baja del diferencial inflacionario. En consecuencia, las inversiones extranjeras lograrán rendimientos más altos para los inversionistas estadounidenses que lo que lograrán las inversiones nacionales.

Comparación de las teorías de la IRP, de la PPP y del EFI

En este punto podría ser útil comparar tres teorías relacionadas de finanzas internacionales: 1) paridad de la tasa de interés (IRP) que se analizó en el capítulo 7, 2) paridad del poder de compra (PPP) y 3) el efecto Fisher internacional (EFI). La figura 8.7 resume los principales temas de cada teoría. Observe que aunque las tres teorías se relacionan para determinar los tipos de cambio, tienen diferentes implicaciones. La teoría de la IRP se enfoca en por qué el tipo de cambio forward difiere y en el grado de diferencia que debe existir. Esto se relaciona con un punto específico en el tiempo. En contraste, la teoría de la PPP y la teoría del EFI se enfocan en cómo cambiará el tipo de cambio spot de una divisa con el tiempo. Mientras que la teoría de la PPP sugiere que el tipo de cambio spot variará con base en los diferenciales inflacionarios, la teoría del EFI sugiere que cambiará de acuerdo con los diferenciales en las tasas de interés. Sin embargo, la PPP está relacionada con el EFI debido a que los diferenciales inflacionarios esperados influyen los diferenciales entre las tasas de interés nominales de dos países.

Se pueden hacer algunas generalizaciones acerca de los países al aplicar estas teorías. Los países con alta inflación tienden a tener tasas de interés nominales altas (debido al efecto Fisher). Sus divisas tienden a debilitarse con el tiempo (debido a la PPP y al EFI) y tipos de cambio forward de sus divisas por lo general exhiben grandes descuentos (debido a la IRP).

Figura 8.7 Comparación de las teorías de la IRP, de la PPP y del EFI



(continúa en la página siguiente)

Figura 8.7 Comparación de las teorías de la IRP, de la PPP y del EFI (continuación)

Teoría	Variables clave de la teoría		Resumen de la teoría
Paridad de la tasa de interés (IRP)	Prima (o descuento) del tipo de cambio forward	Diferencial de la tasa de interés	El tipo de cambio forward de una divisa respecto a otra contendrá una prima (o descuento) que se determina por el diferencial entre las tasas de interés de dos países. En consecuencia, el arbitraje de interés cubierto ofrecerá un rendimiento no superior al nacional.
Paridad del poder de compra (PPP)	Cambio porcentual en el tipo de cambio spot	Diferencial de la tasa de inflación	El tipo de cambio spot de una divisa respecto a otra cambiará en respuesta al diferencial entre las tasas inflacionarias de dos países. En consecuencia, el poder de compra de los consumidores cuando adquieren productos en su propio país será similar al poder de compra que tienen cuando importan productos de un país extranjero.
Efecto Fisher internacional (EFI)	Cambio porcentual en el tipo de cambio spot	Diferencial de la tasa de interés	El tipo de cambio spot de una divisa respecto a otra cambiará de acuerdo con el diferencial en las tasas de interés entre dos países. En consecuencia, el rendimiento sobre valores del mercado de dinero extranjero será, en promedio, no superior que el rendimiento sobre valores del mercado de dinero nacional desde la perspectiva de los inversionistas en el país de origen.

RESUMEN

■ La teoría de la paridad del poder de compra (PPP) especifica una relación precisa entre las tasas inflacionarias relativas de dos países y su tipo de cambio. En términos exactos, la teoría de la PPP sugiere que el tipo de cambio de equilibrio se ajustará en la misma magnitud que el diferencial en las tasas inflacionarias entre dos países. Aunque la PPP continúa siendo un concepto valioso, hay evidencia de desviaciones importantes de la teoría respecto a la realidad.

■ El efecto Fisher internacional (EFI) especifica una relación precisa entre las tasas de interés relativas de dos países y sus tipos de cambio. Sugiere que quien invierte periódicamente en valores con rendimiento de intereses, en promedio, alcanzará un rendimiento similar a lo que es posible en su país de origen. Esto implica que el tipo de cambio del país con las tasas de interés más altas se depreciará para contrarrestar la ventaja que dan los intereses más altos que obtienen las inversiones extranjeras. Sin embargo, existe evidencia de que durante ciertos periodos, el EFI no se mantiene. Por tanto, la inversión en valores extranjeros a corto plazo puede alcanzar un rendimiento mayor de lo que es posible en el país de origen. No obstante, si una empresa intenta alcanzar este rendimiento más alto incurre en el riesgo de que la divisa en la que se denomina el valor extranjero se pueda depreciar frente a la divisa del país del inversionista durante el periodo de inversión. En este caso, un valor extranjero podría generar un rendimiento más bajo que un valor nacional, aunque exhiba una tasa de interés superior.

■ La teoría de la PPP se enfoca en la relación entre el diferencial de las tasas inflacionarias y las variaciones en los tipos de cambio futuros. El EFI se enfoca en el diferencial de las tasas de interés y en las variaciones en los tipos de cambio. La teoría de la paridad de la tasa de interés (IRP) se enfoca en la relación entre el diferencial de las tasas de interés y la prima (o descuento) del tipo forward en un cierto momento en el tiempo.

■ Si existe la IRP, no es posible beneficiarse del arbitraje de interés cubierto. Los inversionistas aún pueden intentar beneficiarse de las altas tasas de interés extranjero si éstas carecen de cobertura (no venden la divisa a futuro). Pero el EFI sugiere que esta estrategia no generará rendimientos más altos que los nacionales debido a que se espera que el tipo de cambio disminuya, en promedio, por la cantidad del diferencial en las tasas de interés.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿La PPP elimina las inquietudes acerca del riesgo cambiario a largo plazo?

Punto Sí. Los estudios han demostrado que las variaciones en el tipo de cambio están relacionadas con diferenciales inflacionarios a largo plazo. Con base en la PPP, la moneda de un país con alta inflación se depreciará frente al dólar. Una subsidiaria en ese país generará un ingreso inflado, gracias a la inflación, lo cual ayudará a contrarrestar los efectos cambiarios adversos cuando remita sus utilidades a la empresa matriz. Si una empresa se enfoca en el desempeño a largo plazo, las desviaciones a partir de la PPP se contrarrestarán con el tiempo. En algunos años, los efectos del tipo de cambio podrán exceder los efectos inflacionarios y en otros años, los efectos inflacionarios excederán los efectos cambiarios.

Contrapunto No. Incluso si la relación entre los efectos inflacionarios y los cambiarios fuera consistente, esto no garantiza que los efectos para la empresa se contrarrestarán. Una subsidiaria en un país con una tasa de inflación alta no necesariamente será capaz de ajustar su nivel de precios para estar a la par del aumento del costo de hacer negocios ahí. Los efectos varían con la situación de cada CMN. Aunque la subsidiaria pudiera incrementar sus precios para estar a la par del aumento en los costos, habrá desviaciones a corto plazo respecto a la PPP. Las desviaciones a corto plazo respecto a la PPP pueden preocupar a quienes invierten en las acciones de una CMN, debido a que no necesariamente conservarán esas acciones a largo plazo. Por tanto, los inversionistas pueden preferir que las empresas administren de tal manera que reduzca la volatilidad en su desempeño a corto y largo plazo.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para enterarse más acerca de esta cuestión. ¿Con qué argumento está de acuerdo? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A al final del libro.

1. Un importador estadounidense de componentes de cómputo japoneses paga por la mercancía en yenes. Al importador no le preocupa un posible incremento en los precios japoneses (cobrados en yenes) debido al probable efecto compensatorio ocasionado por la paridad del poder de compra (PPP). Explique qué significa esto.
2. Use lo que sabe acerca de las pruebas de la PPP para responder esta pregunta. Mediante la información de la primera pregunta, explique por qué al importador estadounidense de componentes japoneses le deben preocupar sus pagos futuros.
3. Use la PPP para explicar cómo podrían cambiar los valores de las divisas de los países de Europa Oriental si éstos experimentan un incremento en la tasa de inflación, mientras que Estados Unidos experimenta una inflación baja.
4. Suponga que el tipo de cambio spot del dólar canadiense es de 0.85 dólares estadounidenses y que las tasas inflacionarias de estos países son similares. Después, suponga que Canadá y Estados Unidos experimentan una inflación de 4 y 3 por ciento, respectivamente. De acuerdo con la PPP, ¿cuál será el nuevo valor del dólar canadiense después de ajustarse a los cambios inflacionarios? (Puede usar la fórmula aproximada para responder esta pregunta.)
5. Suponga que el tipo de cambio spot del dólar australiano es de 0.90 dólares estadounidenses y que las tasas de interés a un año de estos países, son inicialmente de 6 por ciento. Después, suponga que la tasa de interés australiana a un año aumenta 5 puntos porcentuales, mientras que la tasa de interés estadounidense permanece sin cambio. Mediante esta información y la teoría del efecto Fisher internacional, pronostique el tipo de cambio spot para el siguiente año.
6. En la pregunta anterior, las tasas de interés aumentaron de 6 a 11 por ciento. De acuerdo con el EFI, ¿cuál es el factor subyacente que ocasionaría tal cambio? Dé una explicación, basada en el EFI, de las fuerzas que ocasionarían un cambio en el dólar australiano. Si los inversionistas estadounidenses creen en el EFI, ¿intentarán aprovechar las tasas de interés más altas de Australia? Explique.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **PPP.** Explique la teoría de la paridad del poder de compra (PPP). Con base en esta teoría, ¿cuál es el pronóstico general de los valores de las divisas en países con alta inflación?
2. **Lógica de la PPP.** Explique la lógica en la que se basa la teoría de la PPP.
3. **Comprobación de la PPP.** Explique cómo determinaría si existe la PPP. Describa una limitación en la comprobación de que la PPP se mantiene.
4. **Comprobación de la PPP.** Los diferenciales inflacionarios entre Estados Unidos y otros países industrializados, por lo general han sido de algunos cuantos puntos porcentuales en cualquier año. Sin embargo, en muchos años los tipos de cambio anuales entre las divisas correspondientes han cambiado 10 por ciento o más. ¿Qué sugiere esta información acerca de la PPP?
5. **Limitaciones de la PPP.** Explique por qué la PPP no se mantiene.
6. **Implicaciones del EFI.** Explique el efecto Fisher internacional (EFI). ¿Cuál es la lógica de la existencia del EFI? ¿Cuáles son las implicaciones del EFI para las empresas con exceso de efectivo que invierten de manera constante en letras del Tesoro extranjeras? Explique por qué no podría mantenerse el EFI.
7. **Implicaciones del EFI**. Suponga que las tasas de interés estadounidenses, por lo general, están por encima de las extranjeras. ¿Qué sugiere esto acerca de la fortaleza o debilidad futuras del dólar con base en el EFI? ¿Deben los inversionistas estadounidenses invertir en valores extranjeros si creen en el EFI? ¿Deben los inversionistas extranjeros adquirir valores estadounidenses si creen en el EFI?
8. **Comparación de las teorías de la paridad.** Compare y contraste la paridad de la tasa de interés (analizada en el capítulo anterior), la paridad del poder de compra (PPP) y el efecto Fisher internacional (EFI).
9. **Tasa de interés real.** Un supuesto que se toma cuando se desarrolla el EFI es que los inversionistas de todos los países tienen el mismo interés real. ¿Qué significa esto?
10. **Interpretación de las expectativas inflacionarias.** Si los inversionistas en Estados Unidos y Canadá requieren la misma tasa de interés real y la tasa de interés nominal es 2 por ciento mayor en Canadá, ¿qué implica esto acerca de las expectativas de la inflación estadounidense y canadiense? ¿Qué sugieren estas expectativas inflacionarias acerca de los tipos de cambio futuros?
11. **PPP aplicado al euro.** Suponga que varios países europeos que usan el euro como moneda experimentan una inflación mayor que Estados Unidos, mientras otros dos países europeos que usan el euro como su moneda experimentan una inflación más baja que en Estados Unidos. De acuerdo con la PPP, ¿cómo se verá afectado el valor del euro frente al dólar?
12. **Fuente de las divisas débiles.** Las divisas de algunos países latinoamericanos, como Brasil y Venezuela suelen debilitarse frente a otras. ¿Qué concepto de este capítulo explica esta situación? ¿Por qué no todas las CMN con sede en Estados Unidos utilizan contratos forward para cubrir sus remesas futuras de fondos provenientes de los países latinoamericanos a Estados Unidos si esperan la depreciación de sus divisas frente al dólar?
13. **PPP.** Japón suele tener una inflación más baja que Estados Unidos. ¿Cómo se esperaría que esto afecte el valor del yen japonés? ¿Por qué esta relación esperada no siempre ocurre?
14. **EFI.** Suponga que la tasa de interés nominal en México es de 48 por ciento y que la tasa de interés en Estados Unidos es de 8 por ciento para valores a un año y libres de riesgo de incumplimiento. ¿Qué sugiere el EFI acerca del diferencial en la inflación esperada en estos dos países? Mediante esta información y la teoría de la PPP, describa el rendimiento nominal esperado para quienes invierten en México.
15. **EFI.** ¿El EFI desalentará a los inversionistas de intentar aprovechar las tasas de interés extranjeras más altas? ¿Por qué algunos inversionistas continúan invirtiendo en el extranjero, incluso cuando no tienen otras transacciones en el extranjero?
16. **Cambios en la inflación.** Suponga que se espera que la tasa de inflación en Brasil aumente de forma significativa. ¿Cómo afectará esto las tasas de interés nominales de Brasil y el valor de su moneda (el real)? Si el EFI se mantiene, ¿cómo repercutirá la inflación más alta de Brasil sobre el rendimiento nominal para los inversionistas estadounidenses en Brasil? Explique.
17. **Comparación entre la PPP y el EFI.** ¿Cómo es posible que la PPP se mantenga si el EFI no lo hace?
18. **Estimar la depreciación debido a la PPP.** Suponga que el tipo de cambio spot de la libra esterlina es de $1.73. ¿Cómo se ajustará el tipo de cambio spot de acuerdo con la PPP si el Reino Unido experimenta una inflación de 7 por ciento mientras que Estados Unidos experimenta una de 2 por ciento?
19. **Pronóstico del tipo de cambio spot futuro con base en el EFI.** Suponga que el tipo de cambio spot del dólar de Singapur es de $0.70. La tasa de interés a un año es de 11 por ciento en Estados Unidos y de 7 por ciento en Singapur. ¿Cuál será el tipo de cambio spot en un año de acuerdo con el EFI? ¿Cuál es la fuerza que ocasiona que el tipo de cambio spot cambie de acuerdo con el EFI?

20. **Determinación de los pronósticos del tipo de cambio spot futuro.** Suponga que está disponible la siguiente información para hoy:

	Estados Unidos	México
Tasa de interés real requerida por los inversionistas	2%	2%
Tasa de interés nominal	11%	15%
Tipo de cambio spot	—	$0.20
Tipo de cambio forward a un año	—	$0.19

a. Use el tipo de cambio forward para pronosticar el cambio porcentual en el peso mexicano durante el siguiente año.

b. Use el diferencial en la inflación esperada para pronosticar el cambio porcentual en el peso mexicano durante el siguiente año.

c. Use el tipo de cambio spot para pronosticar el cambio porcentual en el peso mexicano durante el siguiente año.

21. **Efectos de la inflación y la tasa de interés.** La apertura del mercado ruso ha generado una moneda rusa en exceso volátil (el rublo). La inflación rusa, por lo general, es superior a 20 por ciento al mes. Las tasas de interés rusas suelen ser superiores a 150 por ciento, pero a veces esto es menor que la tasa de inflación en Rusia.

a. Explique por qué la alta inflación rusa ha ejercido una presión severa sobre el valor de su moneda.

b. ¿El efecto de la inflación rusa sobre el declive en el valor del rublo sustenta la teoría de la PPP? ¿Cómo podrían las condiciones políticas en Rusia distorsionar esta relación?

c. ¿Parece que los precios de los productos rusos serán iguales a aquellos de los productos estadounidenses, desde las perspectivas de los consumidores rusos (después de considerar los tipos de cambio)? Explique.

d. ¿Los efectos de la alta inflación rusa y el declive del rublo se contrarrestarán entre sí para los importadores estadounidenses? Es decir, ¿cómo afectarán estas condiciones a los importadores estadounidenses de productos rusos?

22. **Aplicación del EFI a la crisis asiática.** Antes de la crisis asiática, numerosos inversionistas intentaron aprovechar las mayores tasas de interés prevalecientes en los países del sureste asiático, aunque el nivel de tasas de interés reflejaba las expectativas inflacionarias. Explique por qué los inversionistas se comportaron de esta manera. ¿Por qué el EFI sugiere que los países del sureste asiático no habrían atraído inversión extranjera antes de la crisis asiática a pesar de las altas tasas de interés prevalecientes en esa región?

23. **EFI aplicado al euro.** Dada la conversión de las diferentes divisas europeas al euro, explique qué ocasionaría que el valor del euro cambie frente al dólar de acuerdo con el EFI.

Preguntas avanzadas

24. **EFI.** Beth Miller no cree que el efecto Fisher internacional (EFI) se mantenga. Las actuales tasas de interés a un año en Europa son de 5 por ciento, mientras que en Estados Unidos son de 3 por ciento. Beth convierte $100,000 en euros y los invierte en Alemania. Un año más tarde, convierte los euros de nuevo a dólares. El tipo de cambio spot actual del euro es $1.10.

a. De acuerdo con el EFI, ¿cuál será el tipo de cambio spot del euro en un año?

b. Si el tipo de cambio spot del euro en un año es de $1.00, ¿qué rendimiento porcentual obtendrá Beth de su estrategia?

c. Si el tipo de cambio spot del euro en un año es $1.08, ¿cuál será el rendimiento porcentual que Beth obtendrá de su estrategia?

d. ¿Cuál debe ser el tipo de cambio spot del euro en un año para que la estrategia de Beth sea exitosa?

25. **Integración de la IRP y el EFI.** Suponga que la siguiente información está disponible para Estados Unidos y Europa:

	Estados Unidos	Europa
Tasa de interés nominal	4%	6%
Inflación esperada	2%	5%
Tipo de cambio spot	—	$1.13
Tipo de cambio forward a un año	—	$1.10

a. ¿La IRP se mantiene?

b. De acuerdo con la PPP, ¿cuál es el tipo de cambio spot esperado del euro en un año?

c. De acuerdo con el EFI, ¿cuál es el tipo de cambio spot del euro en un año?

d. Concilie sus respuestas con las partes a) y c).

26. **IRP.** La tasa de interés libre de riesgo a un año en México es de 10 por ciento, mientras que en Estados Unidos es de 2 por ciento. Suponga que existe paridad de las tasas de interés. El tipo de cambio spot del peso mexicano es $0.14.

a. ¿Cuál es la prima del tipo de cambio forward?

b. ¿Cuál es el tipo de cambio forward del peso a un año?

c. Con base en el efecto Fisher internacional, ¿cuál es el cambio esperado en el tipo de cambio spot durante el siguiente año?

d. Si el tipo de cambio spot cambia como se espera, de acuerdo con el EFI, ¿cuál será el tipo de cambio spot en un año?

e. Compare sus respuestas con b) y d) y explique la relación.

27. **Comprobación de la PPP.** ¿Cómo podría usar el análisis de regresión para determinar si la relación especificada por la PPP existe en promedio? Especifique el modelo

y describa cómo evaluaría los resultados de la regresión para determinar si existe una diferencia significativa de la relación sugerida por la PPP.

28. **Comprobación del EFI.** Describa una prueba estadística para el EFI.

29. **Impacto de las barreras sobre la PPP y el EFI.** ¿Sería más probable que la PPP se mantenga entre Estados Unidos y Hungría si las barreras comerciales se eliminaran por completo y si se permitiera que la moneda húngara flotara sin la intervención gubernamental? ¿Sería más probable que el EFI se mantuviera entre Estados Unidos y Hungría si las barreras comerciales se eliminaran por completo y si se permitiera que la moneda húngara flotara sin intervención del gobierno? Explique.

30. **Efectos interactivos de la PPP.** Suponga que las tasas inflacionarias de los países que usan el euro son muy bajas, mientras otros países europeos que tienen sus propias monedas experimentan una inflación alta. Explique cómo y por qué se esperaría que el valor del euro cambiara frente a estas divisas de acuerdo con la teoría de la PPP.

31. **Aplicación de la IRP y el EFI.** Suponga que México tiene una tasa de interés a un año superior a la de Estados Unidos. Asuma que cree en el efecto Fisher internacional (EFI) y en la paridad de la tasa de interés. Suponga costos de transacción iguales a cero.

    Ed vive en Estados Unidos e intenta especular comprando pesos mexicanos hoy e invertir los pesos en un activo libre de riesgo durante un año y después convertir los pesos a dólares al final de un año. Ed no cubrió su posición en el mercado forward.

    María vive en México e intenta cubrir el arbitraje de interés al comprar dólares hoy y, al mismo tiempo, vender dólares con un año de anticipación y después convertir de nuevo los dólares a pesos al final de un año.

    ¿Piensa que la tasa de rendimiento sobre la inversión de Ed será mayor, menor o igual que la tasa de rendimiento sobre la inversión de María? Explique.

32. **Arbitraje y PPP.** Suponga que el arbitraje de localización asegura que los tipos de cambio spot estén alineados de manera adecuada. También suponga que creen en la paridad del poder de compra. El tipo de cambio spot de la libra esterlina es de $1.80 y el del franco suizo es de 0.3 libras. Usted espera que la tasa de inflación a un año sea de 7 por ciento en el Reino Unido, 5 por ciento en Suiza y 1 por ciento en Estados Unidos. La tasa de interés anual es 6 por ciento en el Reino Unido, 2 por ciento en Suiza y 4 por ciento en Estados Unidos. ¿Cuál es el tipo de cambio spot esperado del franco suizo en un año respecto al dólar estadounidense? Presente su trabajo.

33. **IRP frente al EFI.** Usted cree que la paridad de las tasas de interés y el efecto Fisher internacional se mantendrán. Suponga que la tasa de interés estadounidense actualmente es mucho más alta que la tasa de interés de Nueva Zelanda. Usted tiene cuentas por cobrar de 1 millón de dólares neozelandeses que recibirá en un año. Puede cubrir las cuentas por cobrar con el contrato forward de un año. De otra manera, podría decidir no cubrirse. ¿Su cantidad esperada de cuentas por cobrar en dólares estadounidenses con cobertura a un año es mayor, menor o igual que su cantidad esperada de cuentas por cobrar en dólares estadounidenses sin cobertura? Explique.

34. **IRP, PPP y especulación en derivados de divisas.** La tasa de interés estadounidense a 3 meses (sin anualizar) es de 1 por ciento. La tasa de interés canadiense a 3 meses (sin anualizar) es de 4 por ciento. Existe la paridad de la tasa de interés. La inflación esperada durante este periodo es de 5 por ciento en Estados Unidos y 2 por ciento en Canadá. Existe una opción call con una fecha de vencimiento a 3 meses por una prima y un precio de ejercicio de $0.02 y $0.64. El tipo de cambio spot del dólar canadiense es de $0.65. Suponga que cree en la paridad del poder de compra.

    a. Determine la cantidad en dólares estadounidenses de su utilidad o pérdida de la compra de un contrato de opción call que especifica C$100,000.

    b. Determine la cantidad en dólares estadounidenses de su utilidad o pérdida de comprar un contrato de futuros que especifica C$100,000.

35. **Implicaciones de la PPP.** El tipo de cambio spot del peso mexicano es de $0.10. Suponga que la paridad del poder de compra se mantiene. Se espera que la tasa de inflación estadounidense durante este año sea de 3 por ciento. Wake Forest Co. planea importar de México y necesitará 20 millones de pesos mexicanos en un año. Determine la cantidad esperada de dólares que Wake Forest Co. pagará por los pesos en un año.

36. **Implicaciones de la IRP y el EFI en la inversión.** La tasa de certificados de depósito argentinos a un año es de 13 por ciento, mientras que la de los mexicanos es de 11 por ciento y la de los estadounidenses es de 6 por ciento. Todos los certificados de depósito tienen un riesgo de incumplimiento de cero. La paridad de la tasa de interés se mantiene y usted cree que el efecto Fisher internacional se mantiene.

    Jamie (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en Argentina.

    Ann (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en México.

    Ken (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito forward a un año en Argentina y vende pesos argentinos a un año para cubrir su posición.

    Juan (que vive en Argentina) invierte en un certificado de depósito a un año en Estados Unidos.

    María (que vive en México) invierte en un certificado de depósito a un año en Estados Unidos.

    Nina (que vive en México) invierte en un certificado de depósito a un año en Argentina.

    Carmen (que vive en Argentina) invierte en un certificado de depósito a un año en México y vende pesos mexicanos a futuro de un año para cubrir su posición.

Corio (que vive en México) invierte en un certificado de depósito a un año en Argentina y vende pesos argentinos a futuro de un año para cubrir su posición.

Con base en esta información y en el supuesto de que el efecto Fisher internacional se mantiene, ¿qué persona espera que obtenga el rendimiento más alto sobre los fondos invertidos? Si cree que múltiples personas obtendrán el rendimiento más alto esperado, nombre a cada una de ellas. Explique.

37. **Implicaciones de la IRP y del EFI sobre la inversión.** Hoy, un dólar estadounidense se puede intercambiar por 3 dólares neozelandeses. La tasa del certificado de depósito a un año en Nueva Zelanda es de 7 por ciento mientras que la misma en Estados Unidos es de 6 por ciento. Existe la paridad de la tasa de interés entre Estados Unidos y Nueva Zelanda. El efecto Fisher internacional existe entre Estados Unidos y Nueva Zelanda. Hoy, un dólar estadounidense se puede intercambiar por 2 francos suizos. La tasa del certificado de depósito a un año es de 5 por ciento. El tipo de cambio spot del franco suizo es la misma que el tipo de cambio forward a un año.

Karen (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en Nueva Zelanda y vende los dólares neozelandeses a futuro de un año para cubrir su posición.

James (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en Nueva Zelanda y no cubre su posición.

Eric (que vive en Suiza) invierte en un certificado de depósito a un año en Suiza.

Sandra (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en Suiza y vende los francos suizos a futuro de un año para cubrir su posición.

Brian (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en Suiza y vende francos suizos para cubrir su posición.

Tonya (que vive en Nueva Zelanda) invierte en un certificado de depósito a un año en Estados Unidos y vende los dólares estadounidenses a futuro de un año para cubrir su posición.

Con base en esta información, ¿qué persona espera que gane el rendimiento más alto sobre los fondos invertidos? Si usted piensa que múltiples personas obtendrán el rendimiento esperado más alto, nombre a cada una de ellas. Explique.

38. **Tasas de interés reales, inflación esperada, IRP y tipo de cambio spot.** Estados Unidos y Ruelandia tienen la misma tasa de interés real de 3 por ciento. La inflación esperada durante el siguiente año es 6 por ciento en Estados Unidos frente a 21 por ciento en Ruelandia. Existe la paridad de las tasas de interés. El contrato de futuros de divisas a un año sobre la moneda de Ruelandia (llamada ru) tiene un precio fijado en $0.40 por ru. ¿Cuál es el tipo de cambio spot del ru?

Discusión en la sala de juntas

El ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de la paridad del poder de compra

Blades, el fabricante de patines con sede en Estados Unidos, está exportando e importando de Tailandia. La empresa ha elegido a Tailandia como blanco para la exportación de su producto principal, "Speedos", debido a las posibilidades de crecimiento del país y a la falta de competencia de los fabricantes de patines, tanto tailandeses como estadounidenses. Bajo un contrato existente, Blades vende 180,000 pares de Speedos al año a Entertainment Products, un minorista tailandés. El contrato estipula un precio fijo denominado en bahts y una duración de 3 años. Blades genera aproximadamente 10 por ciento de sus utilidades en Tailandia.

Blades también ha decidido importar ciertos componentes de plástico y hule necesarios para fabricar Speedos debido a consideraciones de costo y calidad. En particular, las condiciones económicas débiles de Tailandia generadas por los acontecimientos recientes han permitido a Blades importar componentes del país a un costo relativamente bajo. No obstante, Blades no firmó un acuerdo a largo plazo para importar estos componentes y paga los precios del mercado (en bahts) prevalecientes en Tailandia al momento de la compra. En la actualidad, Blades incurre en cerca de 4 por ciento del costo de los bienes vendidos en Tailandia.

Aunque Blades no tiene planes inmediatos para expandirse en Tailandia, quizá en un futuro funde una subsidiaria allí. Además, aunque no lo hiciera, continuará importando y exportando al país por varios años. Debido a estas consideraciones, la gerencia de Blades está muy preocupada por los recientes acontecimientos en Tailandia y los países vecinos, los cuales pueden afectar el desempeño actual de la empresa y sus planes futuros.

Ben Holt, director de finanzas de Blades, está particularmente preocupado por el nivel de inflación en Tailandia. El contrato de exportación de Blades con Entertainment Products, si bien permite que se genere un nivel mínimo de ingresos en Tailandia en un año determinado, también impide a Blades ajustar los precios de acuerdo con el nivel inflacionario de ese país. En retrospectiva, Holt se pregunta si Blades debió firmar un contrato de exportación. Debido a que la economía de Tailandia estaba creciendo muy rápido cuando Blades

firmó el acuerdo, el gasto tan fuerte ahí generó un gran nivel de inflación y altas tasas de interés. Naturalmente, Blades hubiera preferido un acuerdo donde el precio por par de Speedos se ajustara al nivel inflacionario tailandés. No obstante, para aprovechar las oportunidades de crecimiento en Tailandia, Blades aceptó el acuerdo cuando Entertainment Products insistió en un nivel de precios fijos. Sin embargo, en la actualidad, el baht flota sin restricciones y Holt se pregunta cómo podría afectar un nivel relativamente alto de inflación el tipo de cambio baht-dólar y, en consecuencia, los ingresos generados por Blades en Tailandia.

A Ben Holt también le preocupa el costo de los bienes vendidos a Blades en Tailandia. Dado que no existe un acuerdo de precios fijos y los componentes se facturan en bahts tailandeses, Blades ha estado sujeto a los incrementos en los precios del hule y el plástico. Holt se pregunta qué impacto tendrá un nivel potencialmente alto de la inflación sobre el tipo de cambio baht-dólar y sobre el costo de los bienes vendidos que se incurre en Tailandia ahora que el baht flota sin restricciones.

Cuando Holt comenzó a pensar en las condiciones económicas futuras en Tailandia y el impacto resultante para Blades, se dio cuenta de que necesitaba su ayuda. En particular, Holt no está muy familiarizado con el concepto de paridad del poder de compra (PPP) e ignora las implicaciones de esta teoría, si es que las hay, para Blades. Además, Holt también recuerda que las tasas de interés relativamente altas en Tailandia atraerán flujos de capital y ejercerán una presión a la alza sobre el baht.

Debido a estas inquietudes, y para comprender mejor el impacto de la inflación sobre Blades, Ben Holt le ha pedido que responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la relación entre los tipos de cambio y los niveles relativos inflacionarios de los dos países? ¿Cómo afectará esta relación los ingresos y los costos tailandeses para Blades dada la libre flotación del baht? ¿Cuál es el efecto neto de esta relación para Blades?
2. ¿Cuáles son algunos de los factores que impiden que la PPP ocurra a corto plazo? ¿Esperaría usted que la PPP se mantuviera mejor si los países negociaran acuerdos comerciales bajo los cuales se comprometieran a la compra o venta de un número fijo de bienes durante un periodo específico? ¿Por qué?
3. ¿Cómo conciliaría usted el alto nivel de tasas de interés en Tailandia con la variación esperada del tipo de cambio baht-dólar de acuerdo con la PPP?
4. Dados los planes futuros de Blades en Tailandia, ¿debe preocuparle la PPP? ¿Por qué?
5. La PPP se mantiene mejor en algunos países que en otros. El baht tailandés ha tenido una flotación libre durante más de diez años. ¿Cómo piensa que Blades puede entender mejor si la PPP se mantiene para Tailandia? Ofrezca algunos argumentos para explicar por qué la PPP quizá no se mantenga ahí.

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Evaluación del EFI por parte de Sports Exports Company

Cada mes, Sports Exports Company recibe un pago denominado en libras esterlinas para balones que exporta al Reino Unido. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, decide cada mes si cubrir el pago con un contrato forward para el siguiente mes. Sin embargo, ahora se está cuestionando si este proceso vale la pena. Sugiere que si el efecto Fisher internacional (EFI) se mantiene, el valor de la libra cambiará (en promedio) una cantidad que refleja el diferencial entre las tasas de interés de los dos países en cuestión. Dado que la prima forward refleja el mismo diferencial de las tasas de interés, en promedio, los resultados con cobertura serán iguales a los resultados sin cobertura.

1. ¿La interpretación de Jim acerca de la teoría del EFI es correcta?
2. Si usted estuviera en la posición de Jim, ¿pasaría el tiempo intentando decidir si cubrir las cuentas por cobrar cada mes o piensa que los resultados serían los mismos (en promedio) si usted se cubre o no?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

La sección "Market" del sitio web Bloomberg ofrece cotizaciones de tasas de interés para numerosas divisas. Su dirección es **http://www.bloomberg.com**

1. Visite la sección "Rates and Bonds" y después haga clic en cada país extranjero para revisar su tasa de interés. Determine la tasa de interés a un año prevaleciente del dólar australiano, del yen japonés y de la libra esterlina. Si supone una tasa real de 2 por ciento de interés para los ahorradores en cualquier país, determine la tasa de inflación esperada durante el siguiente año en cada uno de estos países que se deduce por la tasa de interés nominal (de acuerdo con el efecto Fisher).
2. ¿Cuál es el cambio porcentual esperado en el valor de cada una de estas monedas frente al dólar durante el año siguiente cuando se aplica la PPP al nivel inflacionario de cada una de estas divisas frente al dólar?

PARTE 2 PROBLEMA INTEGRADOR

Comportamiento del tipo de cambio

Preguntas

1. Como empleado del departamento de tipo de cambio extranjero para una empresa grande, usted cuenta con la siguiente información:

Inicio de año

Tipo de cambio spot de la libra esterlina (£) = $1.596

Tipo de cambio spot del dólar australiano (A$) = $0.70

Tipo de cambio cruzado: £1= A$2.28

Tipo de cambio forward a un año de A$ = $0.71

Tipo de cambio forward a un año de £= $1.58004

Tasa de interés estadounidense a un año = 8.00%

Tasa de interés británica a un año = 9.09%

Tasa de interés australiana a un año = 7.00%

Determine si el arbitraje triangular es factible y, si lo es, cómo se debe realizar para obtener utilidad.

2. Mediante la información de la pregunta 1, determine si el arbitraje de interés cubierto es factible y, si lo es, cómo se debe realizar para obtener utilidad.

3. Con base en la información de la pregunta 1 para el principio del año, use la teoría del efecto Fisher internacional (EFI) para pronosticar el cambio porcentual anual en el valor de la libra esterlina a través del año.

4. Suponga que al principio del año, el valor de la libra está en equilibrio y que a lo largo del año la tasa inflacionaria británica es de 6 por ciento, mientras que la estadounidense es de 4 por ciento. Suponga que al final del año ha ocurrido algún cambio en el valor de la libra debido al diferencial inflacionario. Mediante esta información y la que se proporciona en la pregunta 1, determine cómo cambió el valor de la libra a través del año.

5. Suponga que la depreciación de la libra a través del año se atribuyó directamente a la intervención del banco central. Explique el tipo de intervención que impondría una presión a la baja sobre el valor de la libra.

Autoevaluación intermedia

Repaso intermedio

Acaba de completar los capítulos que se enfocan en los conceptos macro y de mercado. A continuación se presenta un breve resumen de algunos puntos clave de los mismos. El capítulo 1 explica la función de los directores de finanzas para enfocarse en maximizar el valor de la CMN y cómo esa meta se puede distorsionar por los problemas de agencia. Las CMN utilizan varios incentivos para asegurar que los gerentes sirvan a los accionistas más que a sí mismos. El capítulo 1 explica que el valor de una CMN es el valor presente de sus flujos de efectivo futuros y cómo una CMN con sede en Estados Unidos se ve influida por sus flujos de efectivo del extranjero. Sus flujos de efectivo en dólares (y, por tanto, su valor) mejoran cuando las monedas extranjeras que reciben se aprecian frente al dólar, o cuando las salidas de efectivo en moneda extranjera se deprecian. El valor de la CMN también se ve influido por el costo de capital, el cual es respaldado por su estructura de capital y el riesgo de los proyectos que persigue. La valuación depende del entorno en el que opera una CMN junto con sus decisiones gerenciales.

El capítulo 2 se enfoca en las operaciones internacionales en un contexto global, con un énfasis en el comercio internacional y los flujos de capital. Los flujos de comercio internacional son sensibles a los precios relativos de los productos entre países, mientras que los flujos internacionales de capital se ven intervenidos por el rendimiento potencial de los fondos invertidos. Pueden tener un impacto importante en las condiciones económicas de cada país y las CMN que ahí operan. Los flujos comerciales netos que ingresan a un país pueden ahí crear más trabajos, mientras que los flujos de capital netos que ingresan a un país pueden incrementar la cantidad de fondos que se pueden canalizar para financiar proyectos mediante empresas o agencias gubernamentales.

El capítulo 3 presenta los mercados internacionales de dinero, bonos y acciones, y explica cómo facilitan las operaciones de la CMN. También explica cómo el mercado cambiario facilita las transacciones internacionales. El capítulo 4 explica cómo el tipo de cambio directo de una divisa (valor medido en dólares) puede aumentar cuando su país tiene una inflación relativamente baja y tasas de interés relativamente altas (si la inflación esperada es baja) en comparación con Estados Unidos. El capítulo 5 presenta los derivados cambiarios y explica cómo los pueden usar las CMN o los individuos para aprovechar los movimientos esperados en los tipos de cambio.

El capítulo 6 describe la función de los bancos centrales en el mercado cambiario y cómo pueden usar la intervención directa para afectar los movimientos del tipo de cambio. Pueden intentar incrementar el valor de su moneda nacional al usar dólares u otra divisa en sus reservas para comprar su moneda nacional en el mercado cambiario. Los bancos centrales también pueden intentar reducir el valor de su moneda nacional al usar sus reservas de monedas nacionales para comprar dólares en el mercado cambiario. Por otra parte, podrían usar la intervención directa al afectar las tasas de interés de tal manera que esto afecte el atractivo de sus valores en el mercado de dinero local en relación con otros países.

Esta acción afecta la oferta de su moneda nacional para la venta y la demanda de su moneda nacional en el mercado cambiario y, en consecuencia, afecta el tipo de cambio.

El capítulo 7 explica cómo las fuerzas del arbitraje permiten la existencia de condiciones de paridad y cotizaciones más ordenadas en el mercado cambiario. En particular, el arbitraje de localización asegura que las cotizaciones cambiarias sean similares en varios lugares. El arbitraje triangular asegura que los tipos de cambio cruzados estén alineados de manera adecuada. El arbitraje de interés cubierto tiende a asegurar que los tipos de cambio forward y spot mantengan una relación que refleje la paridad de la tasa de interés, mediante la cual la prima forward refleja el diferencial entre las tasas de interés. El capítulo 8 da especial atención al impacto de la inflación y a las tasas de interés sobre los movimientos cambiarios. La paridad del poder de compra sugiere que una divisa se depreciará para contrarrestar el diferencial inflacionario de su país sobre el nivel existente en Estados Unidos (o se apreciará si la inflación de su país es menor que en Estados Unidos). El efecto Fisher internacional sugiere que si los diferenciales en las tasas de interés nominales reflejan los diferenciales inflacionarios esperados (la tasa de interés real igual en cada país), el tipo de cambio se moverá de acuerdo con la paridad del poder de compra y la inflación esperada. Es decir, una divisa se depreciará para compensar el diferencial inflacionario del país por encima del estadounidense (o se apreciará si la inflación esperada del país es menor a la de Estados Unidos).

Autoevaluación intermedia

Esta autoevaluación le permite poner a prueba su comprensión de algunos de los conceptos clave cubiertos hasta este punto. La orientación de los capítulos 1 a 8 se dirige hacia el mercado y las macrocondiciones, mientras los capítulos 9 a 21 tienen una microorientación. Ésta es una buena oportunidad para evaluar su comprensión, antes de pasar a los microconceptos de los capítulos 9 a 21.

Este examen no reemplaza todas las autoevaluaciones de final de capítulo, ni prueba todos los conceptos que se han cubierto hasta este punto. Simplemente tiene el objetivo de permitirle evaluar su comprensión general de los conceptos clave. Intente simular una situación de examen al responder todas las preguntas sin usar su libro o notas. Las respuestas a este examen se proporcionan después del mismo, de manera que pueda calificarlo. Si tiene alguna respuesta equivocada, debe volver a leer el material relacionado y rehacer cualquier pregunta que haya equivocado.

Este examen quizá no coincida necesariamente con el nivel de rigor de su curso. Su profesor puede ofrecerle información específica acerca de cómo se relaciona esta autoevaluación intermedia con la cobertura y el rigor del examen intermedio de su curso.

1. Los flujos de efectivo de una CMN y, por tanto, su valuación, se puede ver afectada por las variaciones en los tipos de cambio esperados (como se explica en el capítulo 1). Sanoma Co. es una CMN con sede en Estados Unidos que calcula la forma en que su valuación se ve afectada por las variaciones en los tipos de cambio esperados. Dadas las transacciones comerciales de Sanoma Co. y sus expectativas de tipos de cambio, complete la tabla que sigue.
2. Estados Unidos tiene un déficit mayor cada año en su balanza comercia (como se explicó en el capítulo 2). ¿Cree uste que un dólar debilitado reduciría el déficit en su balanza comercial? Ofrezca un argumento convincente a su respuesta.
3. ¿El outsourcing en países extranjeros por parte de empresas estadounidenses es benéfico para la economía estadounidense? Pondere las desventajas y ventajas y dé sus conclusiones.
4. **a.** El dólar actualmente vale 0.8 euros. ¿Cuál es el tipo de cambio directo del euro?

   b. En la actualidad, el tipo de cambio directo del euro es mayor que lo que fue el mes pasado. ¿Qué implica esto acerca del movimiento del tipo de cambio indirecto del euro durante el mes pasado?

Cada trimestre durante el año, las principales transacciones comerciales de Sanoma Co. serán:	Divisa usada en la transacción	Movimiento esperado en el valor de la divisa frente al dólar estadounidense durante este año	Cómo afectará el movimiento esperado de la divisa los flujos de efectivo netos de Sanoma Co. (y, por tanto, el valor) este año
a. Importar materiales de Canadá	Dólar canadiense	Depreciación	
b. Exportar productos a Alemania	Euro	Apreciación	
c. Recibir remesas de utilidades de subsidiarias extranjeras en Argentina	Peso argentino	Apreciación	
d. Recibir intereses de su cuenta de efectivo australiana	Dólar australiano	Depreciación	
e. Hacer pagos de préstamos sobre un préstamo ofrecido por un banco japonés	Yen japonés	Depreciación	

c. El *Wall Street Journal* cotiza al dólar australiano en 0.50 dólares estadounidenses, mientras que el tipo de cambio forward de un año del dólar australiano es de 0.51 dólares estadounidenses. ¿Cuál es la prima de tipo de cambio forward? ¿Cuál es la tasa esperada de apreciación (o depreciación) si se usa el tipo de cambio forward de un año para predecir el valor del dólar australiano en un año?

5. Suponga que la moneda polaca (el zloty) vale 0.32 dólares. El dólar vale 0.7 euros y también puede intercambiarse por 8 pesos mexicanos.

   El año pasado un dólar se valuó en 2.9 zloty polacos y el peso se valuó en 0.10 dólares.

   a. ¿El cambio en el valor del peso mexicano durante el año pasado favorecerá o perjudicará a los exportadores estadounidenses a México que aceptan el peso como pago?

   b. ¿El cambio en el valor del zloty del año pasado perjudicará o beneficiará a los importadores polacos que pagan sus importaciones en zloty?

   c. ¿Cuál es el cambio porcentual en el tipo de cambio cruzado del peso en el zloty durante el año pasado? ¿La variación en el tipo de cambio cruzado afectará a las empresas mexicanas que venden productos a Polonia denominados en zloty?

6. Explique cómo se esperaría que las siguientes condiciones afecten el valor del peso mexicano.

Situación	Impacto esperado sobre el tipo de cambio del peso
a. México experimenta de manera repentina una alta tasa de inflación.	
b. Las tasas de interés mexicanas se incrementan, mientras que se espera que la inflación permanezca baja.	
c. El banco central mexicano interviene en el mercado cambiario mediante la compra de dólares con pesos.	
d. México impone cuotas sobre los productos importados de Estados Unidos.	

7. Hace un año usted vendió una opción put sobre 100,000 euros con una fecha de vencimiento de un año. Recibió una prima sobre dicha opción de $0.05 por unidad. El precio de ejercicio fue de $1.22. Suponga que hace un año, el tipo de cambio spot del euro fue de $1.20. Hace un año, el tipo de cambio forward a un año del euro presentó un descuento de 2 por ciento y el precio de futuros a un año del euro fue el mismo que el tipo de cambio forward a un año del euro. De un año a la fecha, el euro se depreció frente al dólar 4 por ciento. Hoy se ejercerá la opción put (si es factible para el comprador hacerlo).

   a. Determine la cantidad total en dólares de su utilidad o pérdida a partir de su posición en la opción put.

b. Hace un año, Rita vendió un contrato de futuros sobre 100,000 euros con una fecha de liquidación de un año. Determine la cantidad total en dólares de su utilidad o pérdida.

8. Suponga que la Reserva Federal desea reducir el valor del euro respecto al dólar. ¿Cómo podría intentar usar la intervención indirecta para lograr esta meta? ¿Cuál sería un posible efecto adverso de este tipo de intervención?

9. Suponga que existe paridad en la tasa de interés. La tasa de interés nominal a un año en Estados Unidos es de 7 por ciento, mientras que la tasa de interés nominal a un año en Australia es de 11 por ciento. El tipo de cambio spot del dólar australiano es de $0.60. Hoy, usted compra un contrato forward de un año sobre 10 millones de dólares australianos. ¿Cuántos dólares estadounidenses necesitará en un año para cumplir con su contrato forward?

10. Usted acude a un banco y ahí le ofrecen las siguientes cotizaciones:

    Usted puede comprar un euro por 14 pesos mexicanos.

    El banco le pagará a usted 13 pesos por euro.

    Puede comprar un dólar estadounidense por 0.9 euros.

    El banco le pagará 0.8 euros por un dólar estadounidense.

    Puede comprar un dólar estadounidense por 10 pesos.

    El banco le pagará 9 pesos por dólar estadounidense.

    Tiene $1,000. ¿Puede usar el arbitraje triangular para generar una utilidad? Si es así, explique el orden de las operaciones que usted ejecutaría y la utilidad que obtendría. Si no puede obtener una utilidad del arbitraje triangular, explique por qué.

11. El tipo de cambio spot de hoy del peso mexicano es de $0.10. Suponga que la paridad del poder de compra se mantiene. Se espera que la tasa de inflación estadounidense durante este año sea de 3 por ciento. Carolina Co. planea importar de México y necesitará 20 millones de pesos mexicanos en un año. Determine la cantidad esperada en dólares que Carolina Co. tendrá que pagar por los pesos en un año.

12. Tennessee Co. compra importaciones que tienen un precio de 400,000 dólares singapurenses y tiene que pagar por las importaciones en 90 días. Usará un contrato forward de 90 días para cubrir las cuentas por pagar. Suponga que existe paridad en la tasa de interés y ésta se mantendrá. Esta mañana, el tipo de cambio spot del dólar singapurense fue de $0.50. A medio día, la Reserva Federal redujo las tasas de interés estadounidenses. No hubo cambio en las tasas de interés singapurenses. El tipo de cambio spot del dólar singapurense permaneció en $0.50 a lo largo del día. Pero las acciones de la Fed aumentaron de inmediato el grado de incertidumbre en torno al valor futuro del dólar de Singapur durante los siguientes 3 meses.

    a. Si Tennessee Co. firmó un contrato forward a 90 días esta tarde, ¿los flujos de efectivo totales en dólares estadounidenses serán mayores, menores o iguales que las salidas de efectivo en dólares estadounidenses si esta mañana hubiera firmado un contrato forward? Explique brevemente.

    b. Suponga que las tasas de interés de Estados Unidos y Singapur fueron las mismas esta mañana y que el efecto Fisher internacional se mantiene. Si Tennessee Co. compró esta mañana un contrato de opción put de divisas para cubrir su exposición, ¿esperaría usted que los flujos de salida de dólares estadounidenses fueran mayores, menores o iguales que las salidas de efectivo en dólares estadounidense si hubiera negociado un contrato forward esta mañana? Explique brevemente.

13. Hoy se puede intercambiar un dólar estadounidense por 3 dólares neozelandeses o por 1.6 dólares canadienses. La tasa sobre un certificado de depósito a un año es de 7 por ciento en Nueva Zelanda, de 6 por ciento en Estados Unidos y de 5 por ciento en Canadá. Existe paridad de la tasa de interés entre Estados Unidos y Nueva Zelanda y entre Estados Unidos y Canadá, así como el efecto Fisher internacional entre Estados Unidos y Nueva Zelanda. Usted espera que el dólar canadiense valga $0.61 al cabo de un año.

    Karen (con sede en Estados Unidos) invierte en un certificado de depósito a un año en Nueva Zelanda y vende a plazo dólares neozelandeses a un año para cubrir su posición.

    Marcia (quien vive en Nueva Zelanda) invierte en un certificado de depósito a un año en Estados Unidos y vende dólares estadounidenses a plazo de un año para cubrir su posición.

William (quien vive en Canadá) invierte en un certificado de depósito a un año en Estados Unidos y no cubre su posición.

Con base en esta información, ¿Cuál persona piensa que obtendrá el mayor rendimiento sobre los dólares invertidos? Si piensa que múltiples personas ganarán el máximo rendimiento esperado, nombre a cada una de ellas. Explique brevemente.

14. Suponga que el Reino Unido tiene una tasa de interés de 8 por ciento, en comparación con una tasa de interés de 5 por ciento en Estados Unidos.

    a. Explique cuáles son las implicaciones para el valor futuro de la libra esterlina de acuerdo con la teoría en el capítulo 4 de que un país con altas tasas de interés puede atraer flujos de capital en comparación con la teoría del efecto Fisher internacional (EFI) del capítulo 8.

    b. Compare las implicaciones del EFI con la paridad de las tasas de interés (IRP) con base en la información que se proporciona en esta pregunta.

Respuestas a la autoevaluación intermedia

1. **a.** Incremento

   b. Incremento

   c. Incremento

   d. Decremento

   e. Incremento

2. Un argumento es que un dólar débil abaratará los productos importados de Estados Unidos, lo cual aumentará la demanda de exportaciones estadounidenses. Además, un dólar débil puede desalentar a las empresas estadounidenses de importar productos extranjeros debido a que costarán más. Ambos factores generan un déficit menor en la balanza comercial.

   No obstante, un dólar débil quizá no mejore el déficit en la balanza comercial debido a que no es probable que éste se debilite frente a todos los países de manera simultánea. Las empresas extranjeras pueden comparar el precio que pagarían por productos estadounidenses con el precio pagado por productos similares en otros países. Incluso si el dólar se debilita, los bienes producidos en China o algunos otros países donde la mano de obra es barata pueden seguir siendo más baratos para los clientes estadounidenses o de otros países.

3. El outsourcing puede ser benéfico para la economía estadounidense debido a que puede permitir a las empresas estadounidenses producir sus bienes a un costo más bajo e incrementar sus utilidades (lo cual incrementa el ingreso que ganan los dueños estadounidenses de esas empresas). También permite a los clientes estadounidenses comprar productos y servicios a un costo más bajo.

   No obstante, el outsourcing elimina algunos empleos en Estados Unidos, lo cual reduce o elimina el ingreso de los estadounidenses que podrían realizar esos trabajos. El efecto general sobre la economía estadounidense está basado en una comparación de estas dos fuerzas. Es posible tener argumentos a favor de cualquier cuestión. Por otra parte, los efectos variarán dependiendo de la ubicación. Por ejemplo, el outsourcing puede ser más probable en una ciudad con altos niveles salariales de Estados Unidos donde las empresas ofrecen servicios que se puedan manejar por teléfono o por interacción telefónica. Estos empleos son más fáciles de subcontratar que otros.

4. **a.** Un euro = $1.25.

   b. El valor indirecto del euro debe haber disminuido durante el mes pasado.

   c. La prima forward es de 2 por ciento. Si el tipo de cambio forward se usó para pronosticar, el grado de apreciación esperado durante el año próximo será ($0.51 – $0.50)/$0.50 = 2%, lo cual es lo mismo que la prima del tipo de cambio forward.

5. **a.** El peso se valuó a $1.25 hoy. Dado que el peso se apreció, los exportadores estadounidenses se ven afectados favorablemente.

   b. El zloty valía aproximadamente $0.345 el año pasado. Dado que el zloty se depreció, los importadores estadounidenses se vieron afectados favorablemente.

c. El año pasado, el tipo cruzado del peso en zloty fue igual a $0.10/$0.345 = 0.2898. Hoy, el tipo cruzado del peso en zloty fue igual a $1.25/$0.32 = 0.391. El cambio porcentual es (0.391 - 0.2898)/0.2898 = 34.92%.

6. **a.** Depreciación

   b. Apreciación

   c. Depreciación

   d. Apreciación

7. **a.** El tipo de cambio spot disminuyó de $1.20 a $1.152. Recibió $0.50 por unidad. El comprador de la opción put ejerce la opción y usted compra los euros a $1.22 y los vende en el mercado spot a $1.152. Su utilidad sobre la opción put por unidad es ($1.152 – $1.22) + $0.05 = $0.018. Ganancia total = –$0.018 × 100,000 = –$1,800.

   b. La tasa de futuros hace un año era igual a:

   $1.20 × (1 – 0.02) = $1.176. Así que la tasa de futuros es $1.176. La ganancia por unidad es $1.176 – $1.152 = $0.024 y la ganancia total es $0.024 × 100,000 = $2,400.

8. La Fed podría usar la intervención indirecta al incrementar las tasas de interés estadounidenses de manera que Estados Unidos atrajera más flujos de capital, lo cual ejercería una presión a la alza sobre el dólar. Sin embargo, las tasas de interés más altas podrían hacer del préstamo algo muy costoso para algunas empresas, lo que posiblemente reduciría el crecimiento económico.

9. [1.07)/(1.11)] – 1 = –3.60%. Así que el tipo forward a un año es $0.60 × [1 + (–0.036)] = $0.5784. Necesitará 10,000,000 × $0.5784 = $4,784,000.

10. Sí, usted puede generar una utilidad al convertir los dólares a euros y después los euros a pesos y después los pesos a dólares($). Primero convierta la información a cotizaciones directas:

	Compra	Venta
Euro en $	1.11	1.25
Pesos en $	$0.10	$0.11
Euro en pesos	13	14

    Usar $1,000 para comprar euros: $1,000/1,25 = 800 euros

    Convertir 800 euros para comprar pesos: 800 euros × 13 = 10,400 pesos.

    Convertir los 10,400 pesos a dólares estadounidenses: 10,400 x $0.10 = $1,040.

    Hay una utilidad de $40 sobre una inversión de $1,000.

    La estrategia alterna que usted podría intentar es primero comprar pesos:

    Usar $1,000 para comprar pesos: $1,000/$0.11 = 9,090.0 pesos

    Convertir 9,090 pesos a euros: 9,090/14 = 649.35 euros.

    Convertir 649.35 euros a dólares: 649.35 euros × 1.11 = $720.78.

    Esta estrategia genera una pérdida.

11. [(1.07)/(1.03)] – 1 = 3.88835%. Así que el tipo de cambio spot futuro esperado es $0.1038835. Carolina necesitará pagar $0.1038835 × 20 millones de pesos = $4,077,670.

12. **a.** Menor que, debido a que el descuento sería mayor o la prima forward se reduciría.

    b. Mayor que, debido a que la prima de la opción aumentó a causa de la mayor incertidumbre.

    c. Mayor que, debido a que hay una prima sobre la opción y el tipo forward no tiene prima en este ejemplo, y debido a la expectativa de que el tipo de cambio spot futuro no sea mayor que el tipo forward de hoy. El precio de ejercicio de la opción es igual o aproximado al precio del mercado del activo subyacente, así que el precio de ejercicio es el mismo que el tipo de cambio spot esperado pero se tiene que pagar la prima de la opción.

13. Los rendimientos esperados de cada persona son los siguientes:

    Karen gana 6 por ciento debido a la paridad de la tasa de interés y gana el mismo rendimiento que lo que podría ganar localmente.

Marcia gana 7 por ciento debido a la paridad de la tasa de interés y gana el mismo rendimiento que podría ganar localmente.

William gana 8.6 por ciento. Si convierte hoy C$ = $0.625. Después de un año, C$ = $0.61. Así que si William invierte C$1,000, lo convierte a $625. Al final de un año, tiene $662.50. Convierte C$ y tiene C$1,086.

James espera ganar 6 por ciento, dado que el efecto Fisher internacional (EFI) sugiere que en promedio las variaciones en el tipo de cambio contrarrestarán el diferencial de las tasas de interés.

14. **a.** El EFI no concuerda con la teoría del capítulo 4 de que una divisa se apreciará si tiene una alta tasa de interés (manteniéndose otros factores, como la inflación, constantes). El EFI dice que los flujos de capital no irán hacia donde las tasas de interés sean más altas debido a que éstas reflejan una mayor expectativa de inflación, lo cual significa que la divisa se depreciará en un futuro.

Si usted piensa que la tasa de interés alta refleja una inflación esperada más alta, entonces el EFI tiene sentido. No obstante, en muchos casos (como en éste), una tasa de interés más alta puede ser ocasionada por otras razones diferentes a la inflación (quizá la economía británica es fuerte y numerosas empresas están pidiendo prestado dinero ahora) y si es así, entonces no hay razón para pensar que la divisa se depreciará en el futuro. Por tanto, el EFI no tendría sentido.

La clave es que usted pueda ver dos argumentos diferentes, de manera que pueda comprender por qué una tasa de interés alta puede ocasionar una depreciación en la moneda local en algunos casos y una apreciación en otros.

b. Si los inversionistas estadounidenses intentan aprovechar la tasa más alta sin cobertura, no sabrán cuál será su rendimiento. No obstante, si creen en el EFI, entonces esto significa que las tasas de interés mayores del Reino Unido de 3 por ciento por encima de Estados Unidos reflejan una tasa de inflación superior en el Reino Unido de aproximadamente 3 por ciento. Esto implica que el mejor supuesto del cambio en la libra será –3 por ciento para la libra (dado que el EFI depende de la PPP), lo cual significa que el mejor supuesto del rendimiento para un inversionista estadounidense es de casi 5 por ciento, el mismo posible en su país. Puede ser mejor, o quizá peor, pero en promedio, no se espera que sea mejor que lo que los inversionistas pueden obtener localmente.

El EFI se enfoca en situaciones en las que usted está intentando anticipar el movimiento en una divisa y conoce los diferenciales en las tasas de interés.

La paridad en la tasa de interés usa diferenciales en las tasas de interés para determinar el tipo de cambio forward. El tipo de cambio forward a un año sería exactamente igual al tipo de cambio spot futuro esperado si usa el EFI para determinar un mejor supuesto del tipo de cambio spot futuro en un año. Pero si invierte y cubre con el tipo forward, sabe con exactitud cuál será su resultado. Si invierte y no se cubre, el EFI le da una predicción de cuál será su resultado, pero es sólo una suposición. El resultado podría estar 20 por ciento por encima o debajo de ese supuesto o incluso más lejano.



Parte 3: Administración del riesgo cambiario

La parte 3 (capítulos 9 a 12) explica las diferentes funciones implicadas en la administración de la exposición al riesgo cambiario. El capítulo 9 describe los diferentes métodos usados para pronosticar los tipos de cambio y explica cómo evaluar el desempeño de los pronósticos. El capítulo 10 demuestra cómo medir la exposición a los movimientos en el tipo de cambio. Dada la exposición y los pronósticos de los tipos de cambio futuros para una empresa, los capítulos 11 y 12 explican cómo cubrirse contra dicha exposición.



9: Elaboración de pronóstico de los tipos de cambio

Muchas decisiones de las corporaciones multinacionales (CMN) están influidas por las proyecciones en el tipo de cambio. Los directores de finanzas deben comprender cómo pronosticar los tipos de cambio de manera que puedan asumir decisiones que maximicen el valor de sus CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo las empresas se pueden beneficiar de pronosticar los tipos de cambio,
- describir las técnicas comunes que se usan para pronosticar, y
- explicar cómo se puede evaluar el desempeño del pronóstico.

Por qué las empresas pronostican los tipos de cambio

Casi cualquier operación de una CMN puede estar influida por las variaciones en los tipos de cambio. Las siguientes son algunas funciones corporativas para las cuales son necesarios los pronósticos:

- *Decisión de cobertura:* Las CMN suelen enfrentarse a la decisión de si cubrir o no las cuentas por pagar y por cobrar futuras en moneda extranjera. Esta decisión puede estar influida por el pronóstico que realicen de los valores en moneda extranjera.

EJEMPLO Laredo Co., con sede en Estados Unidos, planea pagar por la ropa que importa de México en 90 días. Si el valor pronosticado del peso en 90 días es lo bastante inferior al tipo de cambio forward de 90 días, la CMN puede decidir no cubrirse. El pronóstico puede permitir a la empresa tomar una decisión que aumentará sus flujos de efectivo. ■

- *Decisión de financiamiento a corto plazo.* Cuando las grandes corporaciones solicitan préstamos, tienen acceso a diferentes divisas. La divisa en que piden el préstamo idealmente: 1) presentará una tasa de interés baja y 2) su valor se debilitará durante el periodo del financiamiento.

EJEMPLO Westbury Co. considera solicitar un préstamo en yenes japoneses para financiar sus operaciones estadounidenses, pues la moneda tiene una tasa de interés baja. Si el yen se deprecia frente al dólar durante el periodo de financiamiento, la empresa podrá pagar el préstamo con menos dólares (cuando convierta esos dólares por la cantidad que se debe en yenes). La decisión de si financiar con yenes o con dólares depende de un pronóstico del valor futuro del yen. ■

- *Decisión de inversión a corto plazo.* Algunas veces las corporaciones tienen un excedente sustancial de efectivo disponible por un corto periodo. En varios países pueden hacerse grandes depósitos. La divisa ideal para hacer depósitos: 1) presentará una tasa de interés alta y 2) su valor se fortalecerá durante el periodo de inversión.

EJEMPLO Lafayette Co. tiene un exceso de efectivo y considera depositarlo en una cuenta de un banco británico. Si la libra esterlina se aprecia frente al dólar al término del periodo del depósito cuando las libras se retiren y se intercambien por dólares, se recibirán más dólares. Por tanto, la empresa puede usar los pronósticos de los tipos de cambio de la libra cuando decida invertir o no su efectivo a corto plazo en una cuenta británica o en una estadounidense. ■

- *Decisión de elaboración del presupuesto de capital.* Cuando la matriz de una CMN evalúa si invertir en fondos en un proyecto extranjero, la empresa toma en cuenta que quizás éste requiera periódicamente del intercambio de divisas. El análisis de elaboración del presupuesto de capital se puede completar sólo cuando se miden todos los flujos de efectivo estimados en la moneda local de la matriz.

EJEMPLO Evansville Co. desea determinar si establece una subsidiaria en Tailandia. Los pronósticos de los flujos de efectivo futuros usados en el proceso de elaboración del presupuesto de capital dependerán del tipo de cambio futuro de la moneda de Tailandia (baht) frente al dólar. Esta dependencia puede deberse a: 1) las entradas de efectivo futuras denominadas en bahts que requerirán conversión a dólares y 2) a la influencia de los tipos de cambio futuros sobre la demanda de los productos de la subsidiaria. Los pronósticos exactos de los valores en divisas mejorarán las estimaciones de los flujos de efectivo y, por tanto, mejorarán la toma de decisiones de las CMN. ■

- *Evaluación de las utilidades.* La decisión de la empresa matriz de si una subsidiaria extranjera debe reinvertir sus utilidades en un país extranjero o remitirlos a la empresa matriz puede estar influida por los pronósticos de los tipos de cambio. Si se espera que una moneda extranjera fuerte se debilite de manera sustancial frente a la moneda de la matriz, ésta puede preferir acelerar la remesa de las utilidades de la subsidiaria antes de que la moneda extranjera se debilite.

  Los pronósticos del tipo de cambio también son útiles para pronosticar las utilidades de la CMN. Cuando las utilidades de una CMN se reportan, éstas se consolidan y convierten a la moneda del país de origen de la empresa matriz.

EJEMPLO DuPont cuenta con numerosos negocios en Europa. Su pronóstico de utilidades consolidadas requiere un pronóstico de las utilidades que generan las subsidiarias de cada país, así como un pronóstico del tipo de cambio al cual esas utilidades se intercambiarán por dólares (con el fin de consolidar todas las utilidades en una sola moneda). Dada la incertidumbre de los tipos de cambio y otros factores que afectan a las utilidades, DuPont usa una escala para pronosticar sus utilidades. El extremo inferior de la escala permite la posibilidad de un euro débil (las utilidades europeas convertidas a tipos de cambio bajos), mientras que el extremo alto permite la posibilidad de un euro fuerte (las utilidades europeas convertidas a tipos de cambio altos). ■

Para fines contables, las utilidades en euros de las subsidiarias europeas de DuPont se deben medir al convertirlas en dólares estadounidenses. Las utilidades en libras de la subsidiaria británica se deben medir en dólares estadounidenses. "Convertir" no significa que las utilidades se conviertan físicamente a dólares. Es sólo un proceso de registro periódico, de manera que las ganancias consolidadas se puedan reportar en una moneda única. En este caso la apreciación del euro aumentará las utilidades de las subsidiaras europeas cuando éstas se reporten (conviertan) en dólares. Los pronósticos de los tipos de cambio pueden desempeñar una función importante en el pronóstico general de las utilidades consolidadas de una CMN.

- *Decisión de financiamiento a largo plazo.* Las corporaciones que emiten bonos para asegurar fondos a largo plazo pueden considerar denominar los bonos en moneda extranjera. Prefieren que la moneda que se pide en préstamo se deprecie con el tiempo frente a la moneda que están recibiendo a cambio de sus ventas. Para estimar el costo de emitir bonos denominados en una moneda extranjera, se necesitan los pronósticos de los tipos de cambio.

EJEMPLO Bryce Co. necesita fondos a largo plazo para las operaciones de su negocio estadounidense. Puede emitir bonos a 10 años denominados en yenes japoneses a una tasa cupón

de 1 por ciento, la cual es 5 puntos porcentuales menor que la tasa cupón prevaleciente sobre bonos denominados en dólares. No obstante, Bryce necesitará convertir los dólares a yenes para realizar los pagos a capital o cupón sobre el bono denominado en yenes, así que si el valor del yen aumenta, el bono denominado en yenes podría ser más costoso para Bryce que el bono estadounidense. La decisión de Bryce de emitir bonos denominados en yenes en lugar de bonos denominados en dólares dependerá del pronóstico que realice del tipo de cambio del yen durante un periodo de 10 años. ■

La mayoría de los pronósticos se aplica a divisas cuyos tipos de cambio fluctúan de manera continua y éste es el tema central de este capítulo. Sin embargo, también se presentarán algunos pronósticos para divisas cuyos tipos de cambio son fijos.

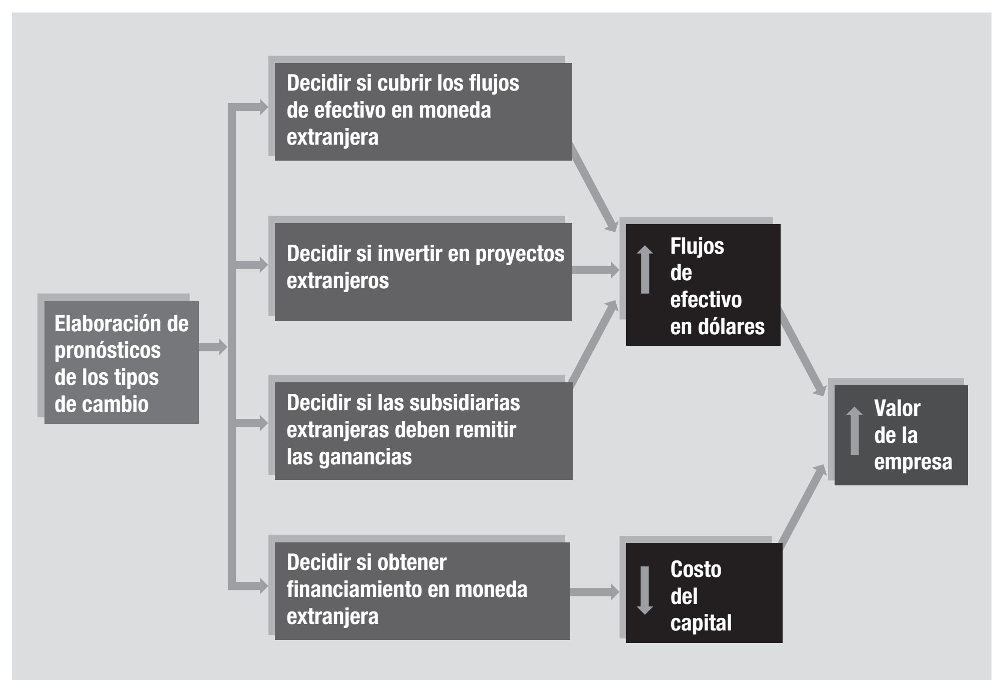
E J E M P L O Aunque en 2001 el valor del peso argentino aún estaba vinculado al del dólar, en ese entonces algunas CMN con sede en Estados Unidos realizaron pronósticos para el peso debido a que anticiparon que éste se podría devaluar. El peso se devaluó en 2002 y su tipo de cambio dejó de estar vinculado al del dólar. El dólar de Hong Kong ha estado vinculado al del dólar estadounidense desde 1983, pero algunas CMN aún preparan pronósticos a largo plazo para el dólar de Hong Kong con el fin de anticiparse a alguna posible devaluación. ■

Los motivos de una CMN para pronosticar tipos de cambio se resumen en la figura 9.1. Las razones son diferentes y dependen de si los tipos de cambio pueden mejorar el valor de las CMN al influir en sus flujos de efectivo o su costo de capital. La necesidad de proyecciones precisas en cuanto a los tipos de cambio a estas alturas ya debe ser evidente. La siguiente sección describe los métodos de pronóstico que existen.

Técnicas de elaboración de pronósticos

Los numerosos métodos disponibles para pronosticar tipos de cambio se pueden clasificar en cuatro grupos generales: 1) técnicos, 2) fundamentales, 3) basados en el mercado y 4) mixtos.

Figura 9.1 Motivos corporativos para elaborar pronósticos de los tipos de cambio



Elaboración de pronósticos técnicos

La elaboración de **pronósticos técnicos** implica el uso de los datos de los tipos de cambio históricos para pronosticar los valores futuros.

Puede existir una tendencia en la misma dirección para los ajustes diarios en el tipo de cambio, lo cual generaría una continuación de esa tendencia. Por otra parte, puede haber una tendencia a un cambio diario promedio en el tipo de cambio semanal durante varias semanas recientes. Una tendencia hacia los ajustes en los tipos de cambio diarios superiores a la media semanal, puede indicar que el tipo de cambio continuará apreciándose en el futuro.

Por otra parte, pueden existir algunos indicadores técnicos de que es probable una corrección en el tipo de cambio, los cuales resultarían en un pronóstico de que el tipo de cambio revertirá su dirección.

EJEMPLO

Mañana Kansas Co. tiene que pagar 10 millones de pesos mexicanos por los suministros que recibió recientemente de México. Hoy el peso se apreció 3 por ciento frente al dólar. Kansas Co. podría enviar el pago hoy para eludir los efectos de una apreciación adicional mañana. Con base en un análisis de series de tiempo históricas, Kansas ha determinado que si el peso se aprecia frente al dólar por más de 1 por ciento, experimentará una reversión de cerca de 60 por ciento de ese cambio al día siguiente. Es decir,

$$e_{t+1} = e_t \times (-60\%) \text{ cuando } e_t > 1\%$$

Al aplicar esta tendencia a la situación actual en la que el peso se apreció hoy 3 por ciento, Kansas Co. pronostica que mañana el tipo de cambio variará por:

$$\begin{aligned} e_{t+1} &= e_t \times (-60\%) \\ &= (3\%) \times (-60\%) \\ &= -1.8\% \end{aligned}$$

Dado el pronóstico de que el peso se depreciará mañana, Kansas Co. decide realizar su pago mañana y no hoy. ■

Los factores técnicos suelen citarse como la principal razón para cambiar las posiciones especulativas que ocasionan un ajuste en el valor del dólar. Por ejemplo, los encabezados de periódicos suelen atribuir los cambios en el valor del dólar a factores técnicos:

- Los factores técnicos inundan las noticias económicas.
- Los factores técnicos dispararon las ventas de dólares.
- Los factores técnicos indicaron que los dólares recientemente se vendieron en exceso, lo cual disparó su compra.

HTTP://

http://www.ny.frb.org/markets/foreignex.html
Datos de los tipos de cambio históricos que se pueden usar para crear pronósticos técnicos de los tipos de cambio.

Limitaciones de la elaboración de pronósticos técnicos. Las CMN tienden a usar de manera limitada la elaboración de pronósticos técnicos, debido a que, por lo general, se enfocan en el futuro cercano, lo cual no es muy útil para desarrollar políticas corporativas. La mayoría de los pronósticos técnicos aplica a periodos muy cortos como un día, pues los patrones en los movimientos cambiarios son más sistemáticos durante tales periodos. Dado que los patrones pueden ser menos confiables para pronosticar los movimientos a largo plazo durante un trimestre, uno o cinco años a partir de ahora, los pronósticos técnicos son menos útiles para pronosticar los tipos de cambio en el futuro distante. En consecuencia, los pronósticos técnicos quizá no sean adecuados para empresas que necesitan predecir los tipos de cambio en un futuro distante.

Además, los pronósticos técnicos rara vez proporcionan estimaciones de puntos u ofrecen un rango de los posibles valores futuros. Debido a que el análisis técnico por lo general no puede estimar los tipos de cambio futuros en términos precisos, no es por sí mismo un instrumento adecuado de pronóstico para los directores de finanzas de una CMN.

Un modelo de elaboración de pronósticos técnicos que ha funcionado bien en un periodo particular no necesariamente lo hará bien en otro. Con la abundancia de modelos técnicos que existen hoy, algunos están destinados a generar utilidades especulativas en cualquier periodo determinado. Si el patrón de los valores en divisas parece ser aleatorio con el tiempo, entonces los pronósticos técnicos no son apropiados. A menos que se puedan identificar las tendencias en los movimientos cambiarios, el examen de los movimientos pasados no será útil para indicar los movimientos futuros.

Muchos participantes en el mercado cambiario argumentan que, aun cuando un modelo particular de elaboración de pronósticos técnicos demuestre consistentemente que ayuda a generar utilidades especulativas, dejará de ser útil una vez que los participantes lo comiencen a usar. Las transacciones basadas en las recomendaciones del modelo impulsarán de inmediato el valor de la divisa a una nueva posición. Los especuladores que usan los pronósticos técnicos de los tipos de cambio suelen incurrir en grandes costos de transacción debido a sus operaciones frecuentes. Además, el monitoreo de los movimientos cambiarios en busca de un patrón sistemático puede consumir mucho tiempo. También los especuladores necesitan el capital suficiente para absorber las pérdidas que pudieran ocurrir.

Elaboración de pronósticos fundamentales

La elaboración de **pronósticos fundamentales** se basa en las relaciones primordiales entre las variables económicas y los tipos de cambio. Recuerde del capítulo 4 que una variación en el tipo de cambio spot de una divisa está influido por los siguientes factores:

$$e = f(\Delta INF, \Delta INT, \Delta INC, \Delta GC, \Delta EXP)$$

donde

e = cambio porcentual en el tipo de cambio spot
ΔINF = cambio en el diferencial entre la inflación estadounidense y la inflación del país extranjero
ΔINT = cambio en el diferencial entre la tasa de interés estadounidense y la tasa de interés del país extranjero
ΔINC = cambio en el diferencial entre el nivel de ingresos estadounidense y el nivel de ingresos del país extranjero
ΔGC = cambio en los controles gubernamentales
ΔEXP = cambio en las expectativas de tipos de cambio futuros

Dados los valores actuales de estas variables junto con su impacto histórico sobre el valor de una divisa, las corporaciones pueden desarrollar proyecciones para los tipos de cambio.

Un pronóstico puede surgir simplemente de una evaluación subjetiva del grado al cual se espera que tales movimientos generales en las variaciones económicas afecten los tipos de cambio. Desde una perspectiva estadística, un pronóstico estaría basado en el impacto factores medidos de forma cuantitativa sobre los tipos de cambio. Aunque algunos de los modelos fundamentales integrales están más allá del alcance de este libro, se proporciona a continuación un análisis simplificado.

EJEMPLO

Aquí nos centramos sólo en dos de los diversos factores que afectan los valores monetarios. Antes de identificarlos, considere que el objetivo corporativo es pronosticar el cambio porcentual (tasa de apreciación o depreciación) en la libra esterlina respecto al dólar estadounidense durante el siguiente trimestre. Por simplicidad, suponga que el pronóstico de una empresa para la libra esterlina depende de sólo dos factores que afectan el valor de la libra:

1. La inflación en Estados Unidos con relación a la del Reino Unido.
2. Crecimiento del ingreso en Estados Unidos con relación al crecimiento en el ingreso en el Reino Unido (medido como un cambio porcentual).

El primer paso es determinar, con base en datos históricos, cómo han afectado estas variables al cambio porcentual en el valor de la libra. Esto por lo general se logra mediante el análisis de regresión. Primero se compilan los datos trimestrales relativos a los niveles inflacionarios y de crecimiento del ingreso tanto en el Reino Unido como en Estados Unidos. La variable dependiente es

el cambio porcentual trimestral en el valor de la libra esterlina (llamada *BP*). Las variables independientes (influyentes) pueden determinarse de la siguiente manera:

1. El cambio porcentual trimestral previo en el diferencial inflacionario (Tasa inflacionaria estadounidense menos tasa inflacionaria británica) indicada como INF_{t-1}.
2. El cambio porcentual trimestral previo en el diferencial de crecimiento del ingreso (crecimiento del ingreso estadounidense menos crecimiento del ingreso británico), indicado como INC_{t-1}.

La ecuación de regresión puede definirse como:

$$BP_t = b_0 + b_1 INF_{t-1} + b_2 INC_{t-1} + \mu_t$$

donde b_0 es constante, b_1 mide la sensibilidad de BP_t a los cambios en INF_{t-1}, b_2 mide la sensibilidad de BP_t a los cambios en INC_{t-1}, y μ_t representa un término de error. Se usa un conjunto de datos históricos para obtener los valores previos de *BP*, *INF* e *INC*. Mediante este conjunto de datos, el análisis de regresión generará los valores de los coeficientes de regresión (b_0, b_1 y b_2). Es decir, el análisis de regresión determina la dirección y grado al cual *BP* resulta afectada por cada variable independiente. El coeficiente b_1 presentará un signo positivo si, cuando INF_{t-1} cambie, BP_t cambie en la misma dirección (todo lo demás sin cambio). Un signo negativo indica que BP_t e INF_{t-1} se mueven en direcciones opuestas. En la ecuación dada, se espera que b_1 presente un signo positivo debido a que cuando la inflación estadounidense aumenta con relación a la del Reino Unido, se ejerce una presión a la alza sobre el valor de la libra.

Se espera que el coeficiente de regresión b_2 (que mide el impacto de INC_{t-1} sobre BP_t) sea positivo debido a que cuando el crecimiento en el ingreso estadounidense excede el crecimiento del ingreso británico, se verifica una presión a la alza sobre el valor de la libra. Estas relaciones se analizaron con detalle en el capítulo 4.

Se emplea un análisis de regresión para generar los valores de los coeficientes, éstos se pueden usar para pronosticar. Para ilustrarlo, suponga que tiene los siguientes valores: b_0 = 0.002, b_1 = 0.8 y b_2 = 1.0. Los coeficientes se pueden interpretar de la siguiente manera: Para un cambio porcentual de una unidad en el diferencial inflacionario, se espera que la libra cambie 0.8 por ciento en la misma dirección, todo lo demás constante. Para un cambio porcentual de una unidad en el diferencial de ingresos, se espera que la libra esterlina cambie 1.0 por ciento en la misma dirección, todo lo demás sin cambio. Para desarrollar pronósticos, suponga que el cambio porcentual trimestral más reciente en INF_{t-1} (el diferencial inflacionario) es de 4 por ciento y que $INCt_{-1}$ (el diferencial del crecimiento de ingreso) es de 2 por ciento. Mediante esta información, junto con nuestros coeficientes de regresión estimados, el pronóstico de BP_t es:

$$\begin{aligned} BP_t &= b_0 + b_1 INF_{t-1} + b_2 INC_{t-1} \\ &= 0.002 + 0.8(4\%) + 1\ (2\%) \\ &= 0.2\% + 3.2\% + 2\% \\ &= 5.4\% \end{aligned}$$

Por tanto, dadas las cifras actuales para las tasas inflacionarias y el crecimiento económico, la libra se apreciará 5.4 por ciento durante el siguiente trimestre. ■

Este ejemplo se simplificó para ilustrar cómo se puede implementar el análisis fundamental para los pronósticos. Un modelo integral puede incluir mucho más de dos factores, pero la apreciación seguiría siendo similar. Podría ser necesaria una gran base de datos de series de tiempo para garantizar la confianza en las relaciones detectadas por tal modelo.

Uso del análisis de sensibilidad para la elaboración de pronósticos fundamentales. Cuando se usa el modelo de regresión para hacer pronósticos y los valores de los factores de influencia tienen un impacto rezagado sobre los tipos de cambio, el valor real de tales factores puede usarse como información para el pronóstico. Por ejemplo, si el diferencial inflacionario tiene un impacto rezagado sobre los tipos de cambio, el diferencial inflacionario en el periodo previo puede usarse para pronosticar el cambio porcentual en el tipo de cambio durante el periodo futuro. Sin embargo, algunos factores tienen una influencia instantánea sobre los tipos de cambio. Dado

que estos factores no se conocen, se deben pronosticar. Las empresas reconocen que los pronósticos deficientes para estos factores pueden ocasionar pronósticos deficientes para los movimientos cambiarios, así que intentan tomar en cuenta la incertidumbre usando el **análisis de sensibilidad**, que considera más de un resultado posible para los factores que presentan incertidumbre.

E J E M P L O Phoenix Corp. desarrolla un modelo de regresión para pronosticar el cambio porcentual en el valor del peso mexicano. Considera que el diferencial real en la tasa de interés y el diferencial inflacionario son los únicos factores que afectan los movimientos cambiarios, como se muestra en este modelo de regresión:

$$e_t = a_0 + a_1 INT_t + a_2 INF_{t-1} + \mu_t$$

donde

e_t = cambio porcentual en el tipo de cambio del peso durante el periodo t
INT_t = diferencial real de la tasa de interés durante el periodo t
INF_{t-1} = diferencial inflacionario en el periodo anterior t
a_0, a_1, a_2 = coeficientes de regresión
μ_t = término de error

Se usaron datos históricos para determinar los valores de e_t junto con los valores para INT_t e INF_{t-1} para varios periodos (de preferencia se usan 30 o más periodos para construir la base de datos). La duración de cada periodo histórico (trimestre, mes, etc.) debe coincidir con la duración del periodo para el cual se necesita el pronóstico. Los datos históricos por periodo que se necesitan para el modelo del peso mexicano son: 1) el cambio porcentual en el valor del peso, 2) la tasa de interés real estadounidense menos la tasa de interés real mexicana y 3) la tasa inflacionaria estadounidense menos la tasa de interés mexicana en el periodo anterior. Suponga que el análisis de regresión ha proporcionado las siguientes estimaciones para los coeficientes de regresión:

Coeficiente de regresión	Estimación
a_0	0.001
a_1	–0.7
a_2	0.6

El signo negativo de a_1 indica una relación negativa entre INT_t y los movimientos del peso, mientras que el signo positivo de a_2 indica una relación positiva entre INF_{t-1} y los movimientos del peso.

Para pronosticar el cambio porcentual del peso durante el próximo periodo, se debe estimar INT_t e INF_{t-1}. Suponga que INF_{t-1} fue de 1 por ciento. No obstante, INT_t no se conoce al principio del periodo y, por tanto, se debe pronosticar. Suponga que Phoenix Corp. ha desarrollado la siguiente distribución de probabilidades para INT_t:

Probabilidad	Resultado posible
20%	–3%
50%	–4%
30%	–5%
100%	

Se puede desarrollar un pronóstico separado de e_t a partir de cada posible resultado de INT_t, como se muestra:

Pronóstico de *INT*	Pronóstico de e_t	Probabilidad
–3%	0.1% + (–0.7)(–3%) + 0.6(1%) = 2.8%	20%
–4%	0.1% + (–0.7)(–4%) + 0.6(1%) = 3.5%	50%
–5%	0.1% + (–0.7)(–5%) + 0.6(1%) = 4.2%	30%

Si la empresa requiere pronósticos para otras divisas, puede desarrollar las distribuciones probabilísticas de sus movimientos sobre los periodos por venir de una manera similar. ■

EJEMPLO Phoenix Corp. puede pronosticar el cambio porcentual en el yen japonés al aplicar la regresión a los cambios porcentuales históricos en el valor del yen frente: 1) al diferencial entre las tasas de interés reales en Estados Unidos y las tasas de interés reales en Japón y 2) el diferencial entre la inflación estadounidense en el periodo previo. Los coeficientes de regresión estimados por el análisis de regresión para el modelo de yenes diferirán de los del modelo del peso. El análisis de sensibilidad se puede usar para volver a pronosticar el cambio porcentual del yen con base en las estimaciones alternativas del diferencial de tasas de interés. ■

Uso de la PPP para elaborar pronósticos fundamentales. Recuerde que la teoría de la paridad del poder de compra (PPP, por sus siglas en inglés) especifica la relación fundamental entre el diferencial inflacionario y el tipo de cambio. En términos sencillos, la PPP estipula que la moneda de un país con una inflación relativa se depreciará por una cantidad que refleje ese diferencial inflacionario. Recuerde que, de acuerdo con la PPP, el cambio porcentual en el valor de la moneda extranjera (e) durante un periodo reflejará el diferencial entre la tasa inflacionaria del país (I_h) y la tasa inflacionaria extranjera (I_f) durante ese periodo.

EJEMPLO Se espera que la tasa inflacionaria estadounidense sea de 1 por ciento durante el siguiente año, mientras que la tasa inflacionaria australiana sea de 6 por ciento. De acuerdo con la PPP, el tipo de cambio del dólar australiano cambiará de la manera siguiente:

$$
\begin{aligned}
e_f &= \frac{1 + I_{U.S.}}{1 + I_f} - 1 \\
&= \frac{1.01}{1.06} - 1 \\
&= -4.7\%
\end{aligned}
$$

Este pronóstico del cambio porcentual en el dólar australiano puede aplicarse al tipo de cambio spot existente para pronosticar el tipo de cambio spot futuro al final del año. Si el tipo de cambio spot existente (S_t) del dólar australiano es \$0.50, el tipo de cambio spot esperado al final de un año $E(S_{t+1})$ será de aproximadamente \$0.4765:

$$
\begin{aligned}
E(S_{t-1}) &= S_t(1 + e_f) \\
&= \$0.50[1 + (-0.047)] \\
&= \$0.4765
\end{aligned}
$$

■

En realidad, las tasas inflacionarias de los dos países durante el periodo próximo son inciertas y, por tanto, mediante la PPP se habrían de pronosticar los tipos de cambio futuros. Incluso si las tasas inflacionarias en el periodo próximo se conocen con certidumbre, la PPP no puede pronosticar los tipos de cambio con precisión.

Si la teoría de la PPP fuera precisa en realidad, no habría siquiera la necesidad de considerar técnicas de pronóstico alternas. Sin embargo, usar el diferencial inflacionario de dos países para pronosticar su tipo de cambio no siempre es preciso. Los problemas surgen por varias razones: 1) no se conoce con certidumbre el momento del impacto de las fluctuaciones cambiarias sobre los patrones comerciales cambiantes y, en consecuencia, sobre los tipos de cambio, 2) los datos que se usan para medir los precios relativos de dos países pueden ser un tanto inexactos, 3) las barreras comerciales pueden afectar los patrones comerciales que emergerán de acuerdo con la teoría de la PPP, y 4) otros factores, como el diferencial de tasas de interés entre países, también pueden afectar los tipos de cambio. Por estas razones, el diferencial inflacionario por sí mismo no es suficiente para pronosticar de manera exacta los movimientos cambiarios. No obstante, se debe incluir en cualquier modelo de elaboración de pronósticos fundamentales.

Limitaciones de la elaboración de pronósticos fundamentales. Aunque la elaboración de pronósticos fundamentales toma en cuenta las relaciones esperadas entre factores y valores en divisas, existen las siguientes limitaciones:

1. Se ignora el momento preciso del impacto de algunos factores sobre el valor de una divisa. Es posible que el impacto total de los factores sobre los tipos de cambio no ocurra

sino hasta dos, tres o cuatro trimestres después. El modelo de regresión deberá ajustarse en consecuencia.

2. Como se mencionó antes, el impacto de algunos factores sobre los tipos de cambio es inmediato. Éste puede incluirse con utilidad en un modelo de elaboración de pronósticos fundamentales, sólo si se pueden obtener sus pronósticos. Los pronósticos se deben desarrollar por un periodo que corresponda al periodo para el cual sea necesario un pronóstico de los tipos de cambio. En este caso la precisión de los pronósticos sobre los tipos de cambio dependerá en cierto grado de la exactitud de esos factores. Aunque una empresa conozca con exactitud qué impacto tienen los movimientos de estos factores sobre los tipos de cambio, sus proyecciones de los tipos de cambio pueden no ser precisas si no puede predecir los valores de éstos.
3. Algunos factores que merecen una consideración en el proceso de elaboración de pronósticos fundamentales no se pueden cuantificar con facilidad. Por ejemplo, ¿qué sucedería si las grandes empresas exportadoras australianas experimentan un paro laboral no anticipado, el cual ocasiona escasez? Esto reduciría la disponibilidad de bienes australianos para consumidores estadounidenses y, en consecuencia, disminuiría la demanda estadounidense de dólares australianos. Tal caso, que impondría una presión a la baja sobre el valor del dólar australiano, por lo general no se incorpora en el modelo de elaboración de pronósticos.
4. Los coeficientes derivados del análisis de regresión no necesariamente permanecen constantes en el tiempo. En el ejemplo anterior el coeficiente de INF_{t-1} fue 0.6, lo cual sugiere que para un cambio de una unidad en INF_{t-1}, el peso mexicano se apreciaría 0.6 por ciento. Sin embargo, si los gobiernos mexicano o estadounidense imponen nuevas barreras comerciales o eliminan las existentes, el impacto del diferencial inflacionario sobre el comercio (y, en consecuencia, en el tipo de cambio del peso mexicano) podría verse afectado.

Estas limitaciones de la elaboración de pronósticos fundamentales se han analizado para enfatizar que aun las técnicas de elaboración de pronósticos más sofisticadas (la fundamental u otras) no pueden ofrecer pronósticos precisos de manera constante. Las CMN que desarrollan pronósticos deben permitir un cierto margen de error y reconocer la posibilidad de éste cuando implementen las políticas corporativas.

Elaboración de pronósticos basados en el mercado

El proceso de desarrollar pronósticos a partir de indicadores del mercado, conocido como elaboración de **pronósticos basados en el mercado**, se basa, por lo general, en: 1) el tipo de cambio spot, o 2) en el tipo de cambio forward.

Uso del tipo de cambio spot. El tipo de cambio spot de hoy se puede usar como un pronóstico del tipo de cambio spot que existirá en una fecha futura. Para comprender por qué el tipo de cambio spot puede ser un pronóstico útil basado en el mercado, suponga que la libra esterlina se apreciará frente al dólar en un futuro muy cercano. Esta expectativa alentará a los especuladores a comprar la libra con los dólares estadounidenses de hoy antes de la apreciación, y estas compras pueden obligar a que el valor de la libra aumente de inmediato. Por el contrario, si se espera que la libra se deprecie frente al dólar, los especuladores venderán sus libras, con la esperanza de volverlas a comprar después a un precio menor después de que disminuya su valor. Tales acciones pueden obligar a la libra a depreciarse de inmediato. Por tanto, el valor actual de la libra debe reflejar la expectativa de su valor en el futuro inmediato. Las corporaciones pueden usar el tipo de cambio spot para pronosticar, dado que representa la expectativa del mercado en cuanto el tipo de cambio spot en el futuro cercano.

HTTP://

http://www.cme.com
Cotizaciones de futuros de divisas que se pueden usar para crear pronósticos basados en el mercado.

Uso del tipo de cambio forward. Un tipo de cambio forward cotizado para una fecha futura específica se usa, por lo general, como el tipo de cambio spot pronosticado sobre esa fecha futura. Es decir, un tipo de cambio forward a 30 días proporciona un pronóstico para el tipo de cambio spot en 30 días; o el primer tipo de cambio forward a 90 días ofrece un pronóstico de tipo de cambio spot en 90 días, y así sucesivamente. Recuerde que el tipo de cambio forward se mide como:

$$F = S(1 + p)$$

donde p representa la prima forward. Dado que p representa el porcentaje por el cual el tipo de cambio forward excede el tipo de cambio spot, representa el cambio porcentual esperado en el tipo de cambio:

$$\begin{aligned} E(e) &= p \\ &= (F/S) - 1 \text{ [al reordenar los términos]} \end{aligned}$$

EJEMPLO Si el tipo de cambio forward de un año del dólar australiano es $0.63, mientras que el tipo de cambio spot es $0.60, el cambio porcentual esperado en el dólar australiano será:

$$\begin{aligned} E(e) &= p \\ &= (F/S) - 1 \\ &= (0.63/0.60) - 1 \\ &= 0.05, \text{ o } 5\% \end{aligned}$$

■

Razón del uso del tipo de cambio forward. Para comprender por qué el tipo de cambio forward puede servir como pronóstico del tipo de cambio spot futuro, considere el siguiente ejemplo.

EJEMPLO Si los especuladores esperan que el tipo de cambio spot de la libra esterlina en 30 días sea $1.45 y el tipo de cambio forward prevaleciente es $1.40, pueden comprar a plazo de 30 días libras a $1.40 y venderlas cuando las reciban (en 30 días) al tipo de cambio spot existente en ese momento. Si un gran número de especuladores implementan esta estrategia, las compras a plazo sustanciales de libras ocasionarán que el tipo de cambio forward aumente hasta que esta demanda especulativa cese.

Quizás esta demanda especulativa terminará cuando el tipo de cambio forward llegue a $1.45, dado que a este tipo y mediante esta estrategia no se esperarán utilidades. Por tanto, el tipo de cambio forward se moverá hacia la expectativa general del mercado del tipo de cambio spot futuro. En este sentido, el tipo de cambio forward sirve como un pronóstico basado en el mercado, dado que refleja la expectativa del mercado del tipo de cambio spot al final del plazo (30 días a partir de hoy en este ejemplo). ■

Aunque este capítulo se enfoca en los pronósticos corporativos y no en la especulación, es ésta la que ayuda a impulsar el tipo de cambio forward hasta el nivel que refleje la expectativa general del tipo de cambio spot futuro. Si las corporaciones están convencidas de que el tipo forward es un indicador fiable spot futuro, simplemente pueden monitorear este tipo cotizado públicamente para desarrollar sus proyecciones sobre el tipo de cambio.

Elaboración de pronósticos a largo plazo con tipos de cambio forward. Los pronósticos a largo plazo se pueden derivar de los tipos de cambio forward.

EJEMPLO Suponga que el tipo de cambio spot actual del euro es de $1.00, mientras que el tipo de cambio forward de cinco años del euro es de $1.06. Este último tipo puede servir para pronosticar que el tipo del cambio del euro será de $1.06 en cinco años, lo cual refleja una apreciación de 6 por ciento del euro durante los siguientes cinco años. ■

Los tipos de cambio forward suelen aplicarse a periodos de dos a cinco años o incluso mayores, pero el diferencial entre precios de compra y venta es amplio debido al volumen comercial limitado. Aunque tales tasas rara vez se cotizan en los periódicos financieros, las tasas de interés cotizadas sobre instrumentos libres de riesgo de varios países se pueden usar para determinar qué tipos forward habría en condiciones de paridad de la tasa de interés.

EJEMPLO La tasa de interés anualizada a cinco años actualmente es de 10 por ciento, mientras que la tasa de interés británica a cinco años es de 13 por ciento. El rendimiento compuesto a cinco años sobre las inversiones en cada uno de estos países se calcula de la siguiente manera:

País	Rendimiento compuesto a cinco años
Estados Unidos	$(1.10)^5 - 1 = 61\%$
Reino Unido	$(1.13)^5 - 1 = 84\%$

Por tanto, la prima (o descuento) adecuada del tipo de cambio forward de cinco años de la libra esterlina sería:

$$p = \frac{1 + i_{E.U.}}{1 + i_{R.V.}} - 1$$
$$= \frac{1.61}{1.84} - 1$$
$$= -0.125, \text{ o } -12.5\%$$

Los resultados de esta comparación sugieren que el tipo de cambio forward de cinco años de la libra contendrá 12.5 por ciento de descuento. Es decir, se espera que el tipo de cambio spot de la libra se deprecie 12.5 por ciento durante un periodo de cinco años, para el cual se usa el tipo de cambio forward para realizar un pronóstico. ■

HTTP://

http://www.bmonesbittburns.com/economics/fxrates
Los tipos de cambio forward del euro, la libra esterlina, dólar canadiense y yen japonés con vencimientos de 1, 3, 6 y 12 meses. Estos tipos de cambio forward pueden servir para pronosticar los tipos de cambio spot futuros.

Los gobiernos de algunos mercados emergentes (como los de América Latina) no emiten con mucha frecuencia bonos de largo plazo y de tasa fija. En consecuencia, los tasas de interés a largo plazo no están disponibles y los tipos de cambio forward a largo plazo no se pueden obtener de la manera que se muestra aquí.

El tipo de cambio forward se puede obtener fácilmente y, por tanto, sirve como un pronóstico gratuito y conveniente. Al igual que cualquier método para pronosticar los tipos de cambio, el tipo de cambio forward por lo general es más preciso cuando se pronostican tipos de cambio para horizontes a corto plazo que para los de largo plazo. Los tipos de cambio tienden a variar más allá de las expectativas durante periodos de tiempo largos.

Implicaciones del EFI y la IRP para pronósticos que usan el tipo de cambio forward. Recuerde que si se mantiene la paridad de la tasa de interés, la prima del tipo de cambio forward reflejará el diferencial de las tasas de interés de dos países. También recuerde que si se mantiene el efecto Fisher internacional (EFI), una divisa que tenga una tasa de interés superior a la tasa de interés estadounidense se depreciará frente al dólar debido a que la tasa de interés más alta indica un nivel mayor de inflación esperada en ese país que en Estados Unidos. Dado que el tipo de cambio forward considera la tasa de interés nominal (y, por tanto, la tasa de inflación esperada) entre dos países, proporcionará pronósticos más precisos para las divisas en países con altos niveles inflacionarios que el tipo de cambio spot.

EJEMPLO

Alves, Inc. es una empresa estadounidense que realiza negocios en Brasil y necesita pronosticar el tipo de cambio del real brasileño con un año de anticipación. Esta empresa considera usar el tipo de cambio spot o el tipo de cambio forward para pronosticar el real. El tipo de cambio spot del real brasileño es de $0.40. La tasa de interés a un año en Brasil es de 20 por ciento, frente a 5 por ciento en Estados Unidos. El tipo de cambio forward a un año es de $0.35, lo cual refleja un descuento para compensar el diferencial de tasas de interés de acuerdo con la IRP (compruébelo usted mismo). Alves piensa que el tipo de cambio futuro del real estará influido por el diferencial inflacionario entre Brasil y Estados Unidos. También cree que la tasa de interés real en estos países es de 3 por ciento. Esto indica que la tasa de inflación esperada para el año siguiente es de 17 por ciento en Brasil y de 2 por ciento en Estados Unidos. El descuento del tipo de cambio forward se basa en el diferencial de las tasas de interés, que a su vez se relaciona con el diferencial inflacionario. En este ejemplo el tipo de cambio forward del real brasileño refleja un gran descuento, lo cual significa que el pronóstico indicará una depreciación sustancial del real. Por el contrario, usar el tipo de cambio spot del real como pronóstico implicará que el tipo de cambio al final del año será el que es ahora. Dado que el pronóstico del tipo de cambio forward captura indirectamente el diferencial en las tasas inflacionarias esperadas, es un método de pronóstico más adecuado que el tipo de cambio spot. ■

Las empresas quizá no siempre piensen que el tipo de cambio forward ofrece pronósticos más precisos que el tipo de cambio spot. Si una empresa pronostica para un horizonte de tiempo muy corto como un día o una semana, el diferencial de las tasas de interés (y, por tanto, de la inflación esperada) quizá no influya tanto. Segundo, algunas empresas pueden pensar que el diferencial de las tasas de interés ni siquiera puede influir en el largo plazo. Tercero, si la tasa de interés del país extranjero por lo general es similar a la tasa estadounidense, la prima o descuento del tipo de cambio forward será cercana a cero, lo que significa que el tipo de cambio forward y el tipo de cambio spot ofrecerán pronósticos similares.

Elaboración de pronósticos mixtos

Debido a que no se ha encontrado alguna técnica única de elaboración de pronósticos que sea superior a las demás, algunas CMN prefieren usar una combinación de técnicas de elaboración de pronósticos. Este método se denomina elaboración de **pronósticos mixtos.** Se han desarrollado varios métodos de pronóstico para calcular un valor en divisas determinado. A las técnicas empleadas se les asignan diferentes ponderaciones de tal manera que éstas sumen un total de 100 por ciento; a las técnicas consideradas más confiables se les asignan las ponderaciones más altas. El pronóstico real de la divisa es un promedio ponderado de los diferentes pronósticos desarrollados.

EJEMPLO

College Station, Inc. necesita evaluar el valor del peso mexicano debido a que está considerando expandir su negocio en México. Las conclusiones a las que llegó en cada técnica de elaboración de pronósticos se muestran en la figura 9.2. Observe que, en este ejemplo, la dirección pronosticada del valor del peso depende de la técnica usada. La elaboración de pronósticos fundamentales predice que el peso se apreciará, pero el pronóstico técnico y el pronóstico basado en el mercado predicen que se depreciará. También, observe que aunque los pronósticos fundamentales y basados en el mercado están impulsados por el mismo factor (tasas de interés), los resultados son muy diferentes. ■

Algunas veces las CMN asignan a una técnica una ponderación menor cuando pronostican en un periodo, pero una superior cuando pronostican en un periodo posterior. Algunas empresas incluso ponderan una técnica determinada más para algunas divisas que para otras en cierto punto en el tiempo. Por ejemplo, una empresa puede decidir que un pronóstico basado en el mercado ofrece la mejor predicción de la libra, pero el pronóstico fundamental funciona mejor para el dólar de Nueva Zelanda y el pronóstico técnico para el peso mexicano.

Si bien cada método de elaboración de pronósticos tiene sus méritos, ninguno de ellos anticipa algunas modificaciones en los tipos de cambio.

EJEMPLO

Durante la crisis asiática, la rupia indonesa se depreció más de 80 por ciento frente al dólar en un periodo de nueve meses. Antes del declive de la rupia, ni los factores técnicos ni los fundamentales, ni el tipo de cambio forward indicaron alguna posible debilidad. La depreciación de la rupia se atribuyó principalmente a la preocupación de los inversionistas institucionales por la seguridad de sus inversiones en Indonesia, lo cual los alentó a liquidarlas y convertir la rupia en otras divisas, lo que impuso una presión a la baja sobre la rupia. ■

HTTP://

http://finance.yahoo.com/
Pronósticos de los tipos de cambio para la moneda de cada país. Haga clic sobre Country Outlook; después sobre Exchange Rates para observar los pronósticos para los tipos de cambio.

La debilidad en algunas divisas puede anticiparse mejor mediante una evaluación subjetiva de las condiciones de un país determinado y no mediante los métodos cuantitativos descritos aquí. Por tanto, las CMN pueden beneficiarse de usar los métodos descritos en este capítulo junto con la percepción que tengan de las condiciones de un país determinado. Sin embargo, sigue siendo difícil anticipar que una divisa se debilitará antes de que ocurra una salida de capitales especulativos. Para entonces, la divisa se habrá debilitado como resultado de esa salida.

Figura 9.2 Pronósticos del peso mexicano con base en cada técnica de elaboración de pronósticos

	Factores considerados	Situación	Pronóstico
Pronóstico técnico	Movimiento reciente en el peso	El valor del peso disminuyó por debajo de un mínimo específico en las últimas semanas	El valor del peso continuará descendiendo ahora que ha sobrepasado su nivel mínimo
Pronóstico fundamental	Crecimiento económico, inflación, tasas de interés	Las tasas de interés de México son altas y la inflación permanecerá baja.	El valor del peso aumentará a medida que los inversionistas estadounidenses aprovechen las altas tasas de interés al invertir en valores mexicanos
Pronóstico basado en el mercado	Tipo de cambio spot Tipo de cambio forward	El tipo de cambio forward del peso presenta un descuento significativo, lo cual se atribuye a las tasas de interés relativamente altas de México	Con base en el tipo de cambio forward, el cual ofrece un pronóstico del tipo de cambio spot futuro, el valor del peso disminuirá

Servicios de elaboración de pronósticos

La necesidad corporativa de pronosticar los valores en divisas ha impulsado el surgimiento de varias firmas que ofrecen servicios de elaboración de pronósticos, incluidas Business International, Conti Currency, Predex y Global Insight. Además, algunos grandes bancos de inversión como Goldman Sachs y bancos comerciales como Citigroup ofrecen tales servicios. Numerosas firmas de consultoría presentan al menos dos diferentes tipos de análisis para generar pronósticos individuales y después determinar su promedio ponderado. Algunos servicios de elaboración de pronósticos se enfocan en los pronósticos técnicos, mientras otros consideran los pronósticos fundamentales.

Incluso se ofrecen pronósticos de divisas que no se comercializan ampliamente. Las firmas de servicios de elaboración de pronósticos ofrecen pronósticos sobre cualquier divisa y respecto a los diferentes horizontes de tiempo que interesen a sus clientes, de un día a 10 años a partir de ahora. Además, algunas ofrecen asesoría sobre la administración internacional de efectivo, evaluación de la exposición al riesgo cambiario y cobertura. Muchas de las firmas ofrecen a sus clientes pronósticos y recomendaciones mensuales o semanales, a cambio de una cuota anual.

Dependencia de los servicios de elaboración de pronósticos

En lugar de depender de cualquier método de pronóstico, una CMN quizá prefiera depender de un servicio de elaboración de pronósticos. Algunos estudios han comparado varios pronósticos realizados por los servicios de elaboración de pronósticos para diferentes divisas con el tipo de cambio forward y han encontrado que los pronósticos que ofrecen estos servicios no son mejores que usar el tipo de cambio forward. Tales resultados son frustrantes para las corporaciones que pagan cantidades sustanciales por opiniones expertas.

Quizás algunos clientes corporativos de estas firmas de elaboración de pronósticos piensen que la cuota se justifica aunque sus servicios sean deficientes, si otros servicios están incluidos en un paquete (como administración de efectivo). También es posible que un tesorero corporativo, tomando en cuenta el potencial de error en el pronóstico de los tipos de cambio, prefiera pagar los servicios de una firma de elaboración de pronósticos. Entonces el tesorero ya no será directamente responsable por los problemas corporativos que resulten de los pronósticos inexactos de divisas. No todas las CMN contratan a firmas de elaboración de pronósticos. Por ejemplo, Kodak, Inc. alguna vez usó un servicio pero quedó tan insatisfecha con éste que ahora ha desarrollado su propio sistema de pronósticos.

Error de pronóstico

Sin importar qué método se use o qué servicio se contrate para pronosticar los tipos de cambio, es importante reconocer que los pronósticos, rara vez son perfectos. El potencial de error en el pronóstico es más grande para las divisas más volátiles debido a que los tipos de cambio spot de éstas podrían distar por mucho del valor pronosticado en el futuro.

El error potencial del pronóstico también depende del horizonte del mismo. Un pronóstico del tipo de cambio spot del euro para mañana tendrá un error relativamente pequeño debido a que quizá no se desviará del tipo de cambio spot de hoy por más de 1 por ciento en un día. No obstante, el pronóstico del euro en un mes es más difícil debido a que el valor del euro tiene más tiempo para alejarse de su valor de hoy. Un pronóstico con un año de anticipación es incluso más difícil y es muy probable que un pronóstico con 10 años de anticipación esté sujeto a errores mayores.

Impacto potencial de los errores de pronóstico

Cuando las CMN pronostican los tipos de cambio futuros de forma incorrecta, los resultados de sus decisiones financieras pueden ser contrarios a lo esperado. Los resultados de los proyectos a largo plazo en países extranjeros son especialmente vulnerables a movimientos en el tipo de cambio, de manera que una CMN podría invertir en una subsidiaria de 50 millones de dólares que finalmente fracase porque pronosticó mal los tipos de cambio.

Debido al potencial de error en los pronósticos de los tipos de cambio, las CMN suelen considerar cómo este potencial de error podría afectar los resultados de sus decisiones financieras antes de implementarlas.

EJEMPLO Si Disney considera construir un nuevo parque temático en Argentina, su decisión final de inversión podría estar influida por sus pronósticos del valor del peso argentino para los años por venir. Los pronósticos del valor del peso argentino en el futuro distante están sujetos a un error mayor. Por tanto, Disney quizá revaluaría su decisión de inversión con base en los diferentes escenarios posibles de tipos de cambio, antes de decidir si debe establecer el nuevo parque temático. Sólo puede emprender el proyecto si se espera que ofrezca un rendimiento satisfactorio sobre la inversión en la mayoría de los escenarios posibles de tipos de cambio. ■

Medición del error de pronóstico

Una CMN que pronostica tipos de cambio debe monitorear su desempeño a través del tiempo para determinar si el procedimiento de pronóstico es satisfactorio. Existen varias formas de pronosticar los errores. Aquí se analizará una medición conocida y se define como sigue:

$$\left.\begin{array}{c}\text{Error absoluto de pronóstico como porcentaje}\\ \text{del valor observado}\end{array}\right\} = \frac{\left|\begin{array}{c}\text{Valor}\\ \text{pronosticado}\end{array} - \begin{array}{c}\text{Valor}\\ \text{observado}\end{array}\right|}{\text{Valor observado}}$$

El error se calcula mediante un valor absoluto debido a que esto evita un posible efecto compensatorio cuando se determine el error medio de pronóstico. Si el error de pronóstico es 0.05 en el primer periodo y –0.05 en el segundo (si el valor absoluto no se toma), el error medio será cero. Sin embargo, esto puede ser confuso debido a que el pronóstico no fue perfectamente exacto en ningún periodo. El valor absoluto evita tal distorsión.

Cuando se compara el desempeño de una técnica de pronóstico entre diferentes divisas, suele ser útil ajustar sus tamaños relativos.

EJEMPLO Considere los siguientes valores pronosticados y realizados de New Hampshire Co., durante un periodo:

	Valor pronosticado	Valor observado
Libra esterlina	$1.35	$1.50
Peso mexicano	$0.12	$0.10

En este caso la diferencia entre el valor pronosticado y el valor observado es $0.15 por libra frente a $0.02 por peso. Esto no significa necesariamente que el pronóstico para el peso sea más preciso. Cuando el tamaño de lo pronosticado es lo que se considera (al dividir la diferencia entre el valor observado), se puede ver que la libra esterlina se ha pronosticado con mayor precisión porcentual. Con los datos dados, el error de pronóstico (como se definió antes) de la libra esterlina es:

$$\frac{|\$1.35 - \$1.50|}{\$1.50} = \frac{\$0.15}{\$1.50} = 0.10, \text{ o } 10\%$$

En contraste, el error de pronóstico del peso mexicano es:

$$\frac{|0.12 - 0.10|}{0.10} = \frac{0.02}{0.10} = 0.20, \text{ o } 20\%$$

Por tanto, el peso se pronosticó con menos precisión. ■

Exactitud del pronóstico a través del tiempo

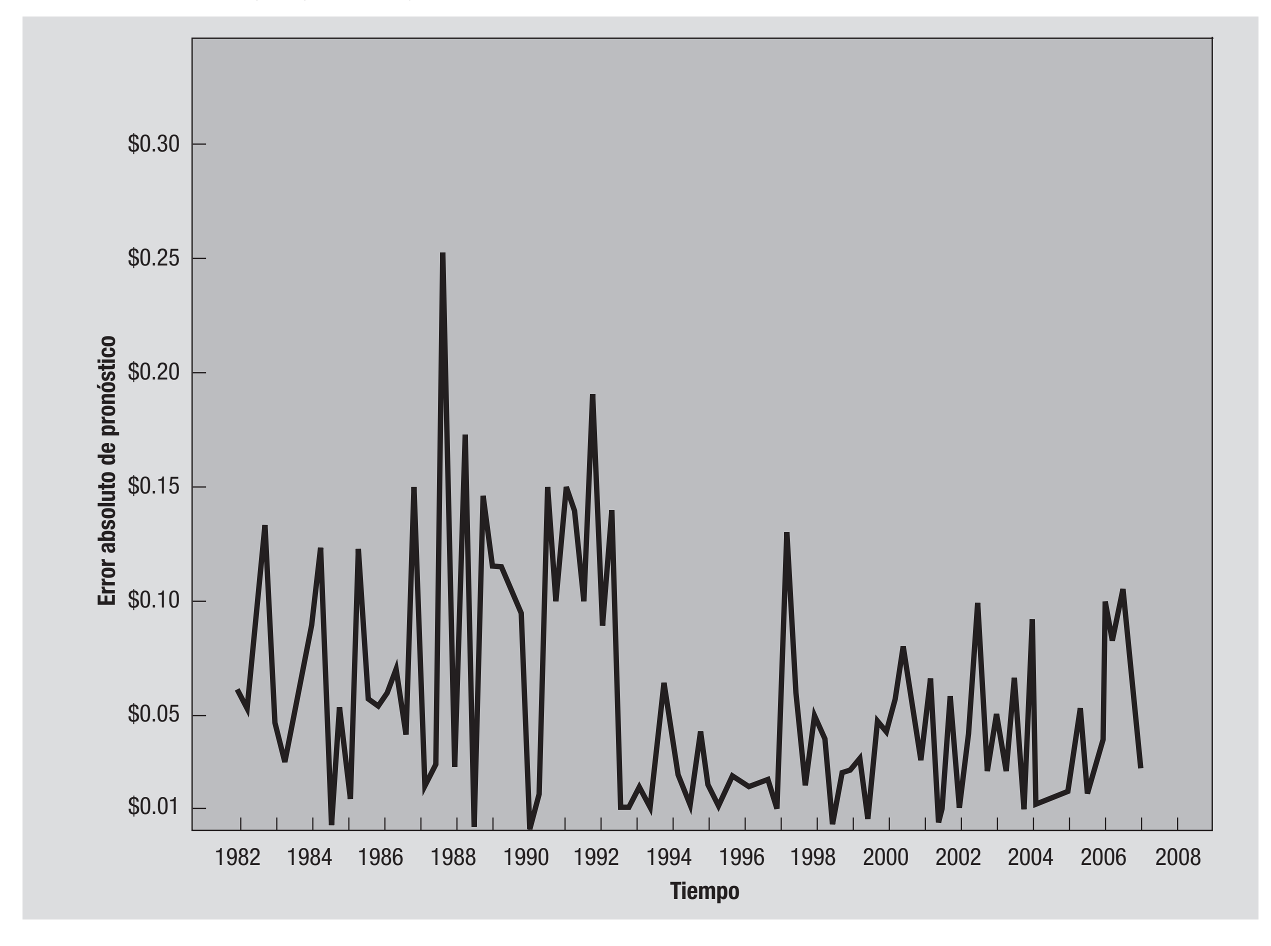
Las CMN tienden a tener más confianza en su medición del error de pronóstico cuando lo miden a través de varios periodos. El error de pronóstico absoluto como porcentaje del valor observado se puede estimar para cada periodo con el fin de determinar el error medio durante todos estos periodos. Si una CMN está más interesada en pronosticar el valor de una divisa 90 días (un trimestre) a partir de ahora, evaluará los errores a partir de la aplicación de diferentes procedimientos de pronóstico durante los últimos trimestres.

¿Los pronósticos han mejorado en años recientes? La respuesta depende del método que se use para desarrollar pronósticos. La figura 9.3 muestra la magnitud de los errores absolutos cuando el tipo de cambio forward se usa como un pronosticador de la libra esterlina a través del tiempo. El tamaño de los errores cambia con el tiempo. Los errores son mayores en periodos en que el valor de la libra era más volátil.

Exactitud del pronóstico entre divisas

La capacidad de pronosticar los valores de las divisas puede variar según la divisa en cuestión. El dólar canadiense sobresale como la divisa cuyo valor se predice con mayor precisión. Su error medio suele ser menor que los errores absolutos medios de pronóstico para otras divisas importantes, ya que su valor es más estable con el tiempo. Esta información es importante debido a que significa que un director de finanzas de una empresa estadounidense puede sentir más confianza en cuanto al número de dólares que recibirá (o necesitará) de las transacciones canadienses. No obstante, incluso el dólar canadiense está sujeto a un importante error de pronóstico. Se apreció de forma significativa frente al dólar estadounidense en el periodo de 2004 a 2007, lo cual podría haber generado errores de pronóstico mayores con el uso de la mayoría de las técnicas de elaboración de pronósticos.

Figura 9.3 Los errores absolutos de pronóstico con el paso del tiempo para la libra esterlina (mediante el tipo de cambio forward para pronosticar)



Sesgo en los pronósticos

La diferencia entre los tipos de cambio pronosticados y realizados para un momento dado en el tiempo es un error de pronóstico nominal. Los errores negativos en el tiempo indican una subestimación, mientras que los errores positivos indican la sobrestimación. Si los errores son constantemente positivos o negativos en el tiempo, entonces existe un sesgo en el procedimiento de elaboración de pronósticos. Tal parece que se presentó un sesgo en distintos periodos. Durante los periodos de una libra fuerte, los pronósticos se subestimaron, mientras que en periodos de debilidad de la libra, los pronósticos se sobrestimaron.

Prueba estadística del sesgo del pronóstico. Si el tipo de cambio forward es un pronosticador sesgado del tipo de cambio spot futuro, esto implica que existe un error sistemático, lo cual podría corregirse para mejorar la precisión del pronóstico. Si el tipo de cambio forward no está sesgado, refleja toda la información disponible acerca del tipo de cambio spot futuro. En cualquier caso, algún error de pronóstico sería el resultado de los eventos que no se podrían haber anticipado a partir de la información existente al momento del pronóstico. Un método convencional de prueba para el sesgo del pronóstico es aplicar el siguiente modelo de regresión a los datos históricos:

$$S_t = a_0 + a_1 F_{t-1} + \mu_t$$

donde

S_t = tipo de cambio spot en el momento t
F_{t-1} = tipo de cambio forward en el momento $t-1$
μ_t = término de error
a_0 = intersección
a_1 = coeficiente de regresión

Si el tipo de cambio forward no está sesgado, la intersección será igual a cero y el coeficiente de regresión a_1 será igual a 1.0. La prueba–t para a_1 es:

$$t = \frac{a_1 - 1}{\text{Error estándar de } a_1}$$

Si $a_0 = 0$ y a_1 es significativamente menor que 1.0, esto implica que el tipo de cambio forward está sobrestimando de manera sistemática el tipo de cambio spot. Por ejemplo, si $a_0 = 0$ y $a_1 = 0.90$, el tipo de cambio spot futuro se estima como de 90 por ciento del pronóstico generado por el tipo de cambio forward.

Por el contrario, si $a_0 = 0$ y a_1 es significativamente mayor que 1.0, esto implica que el tipo de cambio forward está subestimando de manera sistemática el tipo de cambio spot. Por ejemplo, si $a = 0$ y $a_1 = 1.1$, el tipo de cambio spot futuro se estima como de 1.1 veces el pronóstico generado por el tipo de cambio forward.

Cuando se detecta un sesgo y se anticipa que persistirá en el futuro, los pronósticos futuros pueden incorporar ese sesgo. Por ejemplo, si $a_1 = 1.1$, los pronósticos futuros del tipo de cambio spot pueden incorporar esta información al multiplicar el tipo de cambio forward por 1.1 para crear un pronóstico del tipo de cambio spot futuro.

Al detectar un sesgo, una CMN puede ajustarse a él de manera que pueda mejorar la precisión de su pronóstico. Por ejemplo, si los errores son positivos constantemente, una CMN podría ajustar a la baja el tipo de cambio forward de hoy para reflejar este sesgo. Con el tiempo, un sesgo de pronóstico puede cambiar (de subestimar a sobrestimar, o viceversa). Cualquier ajuste en el tipo de cambio forward que se use como pronóstico deberá reflejar el sesgo anticipado para el periodo en cuestión.

Evaluación gráfica del desempeño del pronóstico

El desempeño del pronóstico se puede examinar con el uso de una gráfica que compara los valores pronosticados con los valores realizados para diferentes periodos.

EJEMPLO

Para ocho trimestres, Tunek Co. usó el tipo de cambio forward de tres meses de la divisa Q para pronosticar su valor con esos meses de anticipación. Los resultados de esta estrategia

se muestran en la figura 9.4 y los valores del tipo de cambio pronosticado y observado se comparan gráficamente en la figura 9.5.

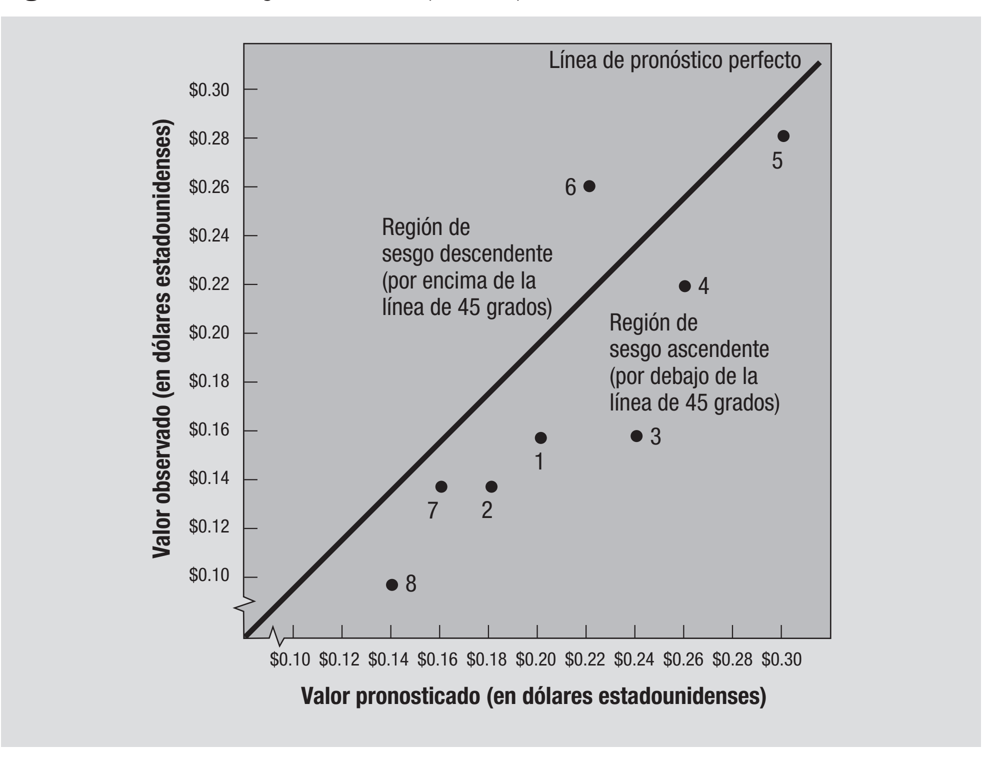
La línea de 45 grados en la figura 9.5 representa los pronósticos perfectos. Si el valor realizado resulta ser exactamente el predicho durante varios periodos, todos los puntos estarían localizados sobre esa línea. Por esta razón, esta línea recibe el nombre de **línea de pronóstico perfecto.** Cuanto más cercanos verticalmente estén los puntos que reflejen los ocho periodos a la línea de 45 grados, mejor será el pronóstico. La distancia vertical entre cada punto y la línea de 45 grados es el error de pronóstico. Si el punto está $0.04 por encima de la línea, esto significa que el tipo de cambio spot observado era $0.04 mayor que el tipo de cambio pronosticado. Todos los puntos por encima de dicha línea reflejan subestimación, mientras que los demás puntos por debajo de la línea revelan la sobreestimación. ■

Si los puntos aparentan estar dispersos de manera uniforme a ambos lados de la línea, entonces se dice que los pronósticos son *insesgados,* dado que no están consistentemente por encima o por debajo de los valores observados. Ya se trate de evaluar el tamaño de los errores de pronósticos o de intentar buscar un sesgo, se obtienen resultados más confiables cuando se examina un gran número de pronósticos.

Figura 9.4 Evaluación del desempeño del pronóstico

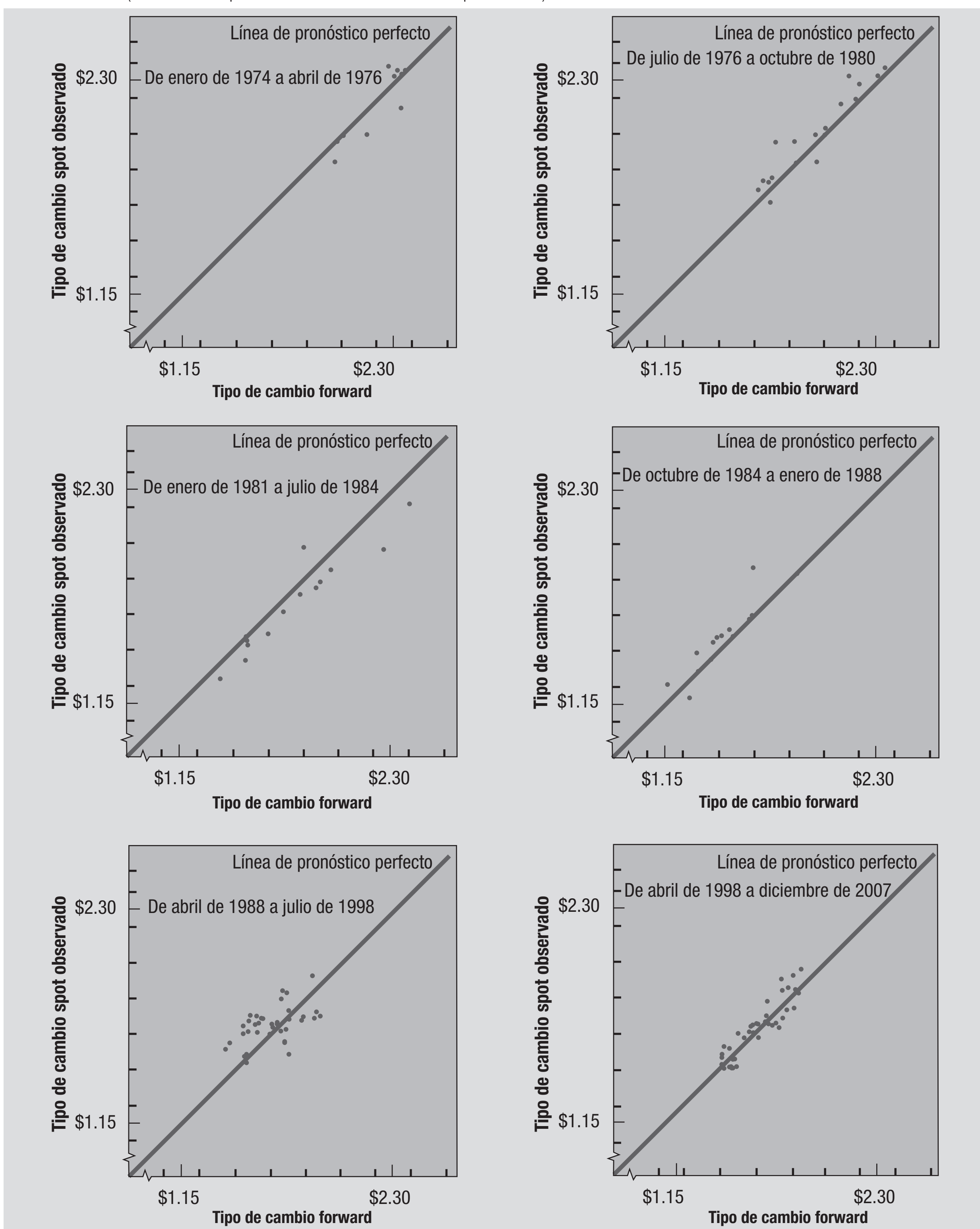
Periodo	Valor pronosticado de la divisa Q al final del periodo	Valor realizado de la divisa Q al final del periodo
1	$0.20	$0.16
2	0.18	0.14
3	0.24	0.16
4	0.26	0.22
5	0.30	0.28
6	0.22	0.26
7	0.16	0.14
8	0.14	0.10

Figura 9.5 Evaluación gráfica del desempeño del pronóstico



Una evaluación más detallada del sesgo de un pronóstico se puede realizar al separar un periodo completo en subperiodos, como lo muestra la figura 9.6 para la libra esterlina. Cada gráfica refleja un subperiodo en particular. Algunas gráficas muestran una subestimación mientras otras una sobrestimación, lo cual significa que el sesgo del pronóstico cambió de un periodo a otro.

Figura 9.6 Comparación gráfica del pronóstico del tipo de cambio spot realizada en diferentes subperiodos de la libra esterlina (mediante el tipo de cambio forward como el pronóstico)



Comparación de los métodos de elaboración de pronósticos

Una CMN puede comparar métodos de elaboración de pronósticos al graficar los puntos relativos a los dos métodos sobre una gráfica similar a la figura 9.5. Los puntos que pertenecen a cada método se pueden distinguir por una marca o color determinados. El desempeño de los dos métodos se puede evaluar al comparar las distancias de los puntos a partir de la línea de 45 grados. En algunos casos, ningún método de pronóstico puede destacarse como superior al compararlos gráficamente. Si es así, se puede realizar una comparación más precisa al calcular los errores de pronóstico para todos los periodos de cada método y después comparar esos errores.

EJEMPLO Xavier Co. usa un método de elaboración de pronósticos fundamentales para pronosticar el valor de la moneda polaca (zloty) que deberá comprar para importar productos de Polonia. Xavier también obtiene un segundo pronóstico para cada periodo con base en un modelo de pronóstico alterno. Sus pronósticos previos del zloty, mediante el modelo 1 (el método fundamental) y el modelo 2 (el método alterno) se muestran en las columnas 2 y 3, respectivamente, de la figura 9.7 junto con el valor realizado del zloty en la columna 4.

Los errores absolutos de pronosticar con el modelo 1 y con el modelo 2 se muestran en las columnas 5 y 6, respectivamente. Observe que el modelo 1 superó al modelo 2 en seis de ocho periodos. El error medio absoluto de pronóstico cuando se usa el modelo 1 es $0.04, lo cual significa que los pronósticos con el modelo 1 tienen una desviación de $0.04 con respecto al promedio. Aunque el modelo 1 no es perfectamente exacto, tiene un mejor resultado que el modelo 2 cuyo error medio absoluto de pronóstico es $0.07. En general, las predicciones con el modelo 1 están en promedio $0.03 más cerca del valor observado. ■

Para una comparación completa del desempeño entre los métodos de elaboración de pronósticos, una CMN debe evaluar tantos periodos como sea posible. Sólo se usan ocho periodos en este ejemplo, puesto que resulta suficiente para ilustrar cómo comparar el desempeño del pronóstico. Si la CMN tiene un gran número de periodos que evaluar, podrá probar estadísticamente las diferencias significativas en los errores de pronóstico.

Elaboración de pronósticos bajo eficiencia de mercado

La eficiencia en el mercado cambiario también tiene implicaciones para los pronósticos. Si dicho mercado es de **eficiencia de forma débil,** entonces la información sobre el tipo de cambio no es útil para pronosticar las variaciones en el tipo de cambio debido a que

Figura 9.7 Comparación de las técnicas de elaboración de pronósticos

(1) Periodo	(2) Valor del zloty pronosticado por el modelo 1	(3) Valor del zloty pronosticado por el modelo 2	(4) Valor observado del zloty	(5) Error absoluto de pronóstico mediante el modelo 1	(6) Error absoluto de pronóstico mediante el modelo 2	(7) = (5) – (6) Diferencia en los errores absolutos de pronóstico (modelo 1 – modelo 2)
1	$0.20	$0.24	$0.16	$0.04	$0.08	$–0.04
2	0.18	0.20	0.14	0.04	0.06	–0.02
3	0.24	0.20	0.16	0.08	0.04	0.04
4	0.26	0.20	0.22	0.04	0.02	0.02
5	0.30	0.18	0.28	0.02	0.10	–0.08
6	0.22	0.32	0.26	0.04	0.06	–0.02
7	0.16	0.20	0.14	0.02	0.06	–0.04
8	0.14	0.24	0.10	0.04	0.14	–0.10
				Suma = 0.32 Media = 0.04	Suma = 0.56 Media = 0.07	Suma = –0.24 Media = –0.03

los tipos de cambio de hoy reflejan toda esta información. Es decir, el análisis técnico no podría mejorar los pronósticos. Si el mercado cambiario es de **eficiencia de forma semifuerte,** entonces toda la información pública relevante ya se refleja en los tipos de cambio de hoy. Si éstos reflejan por completo cualquier tendencia histórica en las variaciones de los tipos de cambio, pero no otra información pública en las variaciones de tasas de interés esperadas, el mercado cambiario es de eficiencia de forma débil y no de eficiencia de forma semifuerte. Numerosas investigaciones han probado la hipótesis del mercado eficiente para los mercados cambiarios. La investigación sugiere que los mercados cambiarios parecen ser de eficiencia de forma débil y de eficiencia de forma semifuerte. No obstante, existe evidencia de ineficiencias para algunas divisas en periodos específicos.

Si los mercados cambiarios son de **eficiencia de forma fuerte,** entonces toda la información pública y privada relevante ya se refleja en los tipos de cambio de hoy. Esta forma de eficiencia no se puede probar, pues la información privada no está disponible.

Aunque los mercados cambiarios por lo general son al menos de eficiencia de forma semifuerte, los pronósticos de tipos de cambio por las CMN aún pueden ser valiosos. Su meta no necesariamente es ganar utilidades especulativas sino usar los pronósticos razonables de tipos de cambio para implementar políticas. Cuando las CMN evalúan las políticas propuestas, suelen preferir desarrollar sus propios pronósticos de los tipos de cambio a través del tiempo y no usar simplemente los tipos basados en el mercado como pronósticos de los tipos de cambio futuros. Las CMN suelen estar interesadas en más de una sola estimación de un tipo de cambio a uno, tres o cinco años a partir de hoy. Prefieren desarrollar una variedad de escenarios y evaluar cómo pueden modificar los tipos de cambio para cada escenario. A pesar de que el tipo de cambio forward de hoy refleje de forma adecuada toda la información disponible, no indica a la CMN la desviación posible del tipo de cambio futuro realizado a partir de lo que se espera. Se necesita que la CMN determine el rango de las diferentes posibles variaciones en el tipo de cambio con el fin de evaluar el grado al cual se podría ver afectado su desempeño operativo.

Gobierno de los pronósticos gerenciales

GOBIERNO CORPORATIVO

Los gerentes de una CMN pueden usar los pronósticos de los tipos de cambio que satisfagan sus metas. Por ejemplo, pueden pronosticar los tipos de cambio que hagan más factible una inversión internacional que deseen realizar. Esto les puede permitir expandirse internacionalmente para aumentar su responsabilidad (y compensación). Una CMN puede impedir el uso de tales pronósticos mediante la imposición de controles. Puede reevaluar la factibilidad de proyectos internacionales con base en escenarios alternos de tipos de cambio. Su reevaluación puede basarse en pronósticos a partir del mercado y los pronósticos que ofrecen los consultores externos. En general, cualquier decisión gerencial clave que se base en los tipos de cambio pronosticados deben considerar otros resultados posibles basados en escenarios alternos de tipos de cambio. Si la factibilidad de una propuesta de los gerentes depende de un escenario específico de tipo de cambio, la propuesta merece un mayor escrutinio antes de determinar si debe aprobarse. ■

Uso de los pronósticos de intervalos

Es casi imposible predecir los tipos de cambio futuros con precisión perfecta. Por esta razón, las CMN pueden especificar un intervalo en torno a su pronóstico de estimación puntual.

EJEMPLO

Harp, Inc., con sede en Oklahoma, importa productos de Canadá. Usa el tipo de cambio spot del dólar canadiense (actualmente $0.70) para pronosticar el valor del dólar a un mes a partir de ahora. También especifica un intervalo en torno a sus pronósticos, con base en la volatilidad histórica del dólar canadiense. Cuanto más volátil sea la divisa, será más probable que se desvíe del valor pronosticado en el futuro (cuanto mayor será el error esperado de pronóstico). Harp determina que la desviación estándar de los movimientos del dólar canadiense durante los últimos 12 meses es 12 por ciento. Por tanto, si se supone que los movimientos se distribuyen normalmente, se espera que exista una probabilidad de 68 por ciento de que el valor real esté dentro de una desviación estándar (2 por ciento) de su pronóstico, lo cual genera un intervalo de $0.686 a $0.714. Además, se espera que exista una probabilidad de 95 por ciento de que el dólar cana-

diense esté dentro de dos desviaciones estándar (4 por ciento) del valor predicho, lo cual produce un intervalo de $0.672 a $0.728. Al especificar el intervalo, Harp puede anticipar de forma más apropiada qué tan lejos el valor real de la moneda se podría desviar de su valor predicho. Si la divisa fuera más volátil, su desviación estándar sería más grande y el intervalo que rodea el pronóstico de estimación puntual sería también mayor. ■

Como lo muestra este ejemplo, la medición de la volatilidad de una divisa es útil para especificar un intervalo en torno a un pronóstico. No obstante, la volatilidad de una divisa puede cambiar con el tiempo, lo cual significa que los niveles pasados de volatilidad no necesariamente serán el método óptimo para establecer un intervalo en torno al pronóstico de estimación puntual. Por tanto, las CMN pueden preferir pronosticar la volatilidad de los tipos de cambio para determinar el intervalo que rodea su pronóstico.

El primer paso para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio es determinar el periodo relevante en cuestión. Si una CMN está pronosticando el valor del dólar canadiense cada día durante el siguiente trimestre, puede intentar pronosticar la desviación estándar de los movimientos diarios en el tipo de cambio durante ese trimestre. Esta información podría usarse junto con el pronóstico de estimación puntual del dólar para cada día con el fin de determinar los intervalos de confianza alrededor de cada pronóstico.

Métodos para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio

Con el fin de usar un pronóstico de intervalo, la volatilidad de los movimientos en el tipo de cambio se puede pronosticar a partir de: 1) la volatilidad reciente en el tipo de cambio, 2) series de tiempo históricas de las volatilidades, y 3) la desviación estándar implicada derivada de los precios de la opción de divisas.

Uso del nivel de volatilidad reciente. La volatilidad de las variaciones históricas en el tipo de cambio durante un periodo reciente se puede usar para pronosticar el futuro. En nuestro ejemplo, la desviación estándar de los movimientos cambiarios mensuales en el dólar canadiense durante los 12 meses previos se podría usar para estimar la volatilidad futura del dólar durante el mes siguiente.

Uso de un patrón histórico de las volatilidades. Dado que las volatilidades pueden cambiar con el tiempo, la desviación estándar de las variaciones mensuales en los tipos de cambio durante los últimos 12 meses no es, necesariamente, un pronosticador exacto de la volatilidad de los movimientos cambiarios durante el mes siguiente. En la medida de que haya un patrón de los cambios en la volatilidad en los tipos de cambio con el paso del tiempo, pueden usarse series de lapsos de tiempo para pronosticar la volatilidad en el siguiente periodo.

EJEMPLO La desviación estándar de los movimientos cambiarios mensuales en el dólar canadiense puede determinarse para cada uno de los últimos años. Entonces, una tendencia de series de tiempo de estos niveles de desviación estándar se puede usar para formar una estimación de la volatilidad del dólar para el siguiente mes. El pronóstico puede basarse en un esquema de ponderación como 60 por ciento multiplicado por la desviación estándar el año pasado, más 30 por ciento multiplicado por la desviación estándar el año anterior a eso, más 10 por ciento multiplicado por la desviación estándar el año antes de eso. Este esquema confiere más peso a los datos más recientes para determinar el pronóstico, pero permite datos de los últimos tres años para influir en el pronóstico. Por lo general, se usarían las ponderaciones que alcanzan la mayor precisión (el menor error de pronóstico) durante los periodos anteriores se usarían cuando se aplicara este método para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio. ■

Varios factores económicos y políticos pueden ocasionar que la volatilidad del tipo de cambio cambie abruptamente, no obstante, incluso los modelos sofisticados de series de tiempo no generan necesariamente pronósticos precisos de la volatilidad de los tipos de cambio. Un pronóstico deficiente de la volatilidad del tipo de cambio puede provocar un intervalo indebido en torno a un pronóstico de estimación puntual.

HTTP://

http://www.fednewyork.org/markets/impliedvolatility.html
Volatilidades implícitas de las principales divisas. La volatilidad implícita puede usarse para medir las expectativas del mercado en cuanto a la volatilidad de una divisa específica en el futuro.

Desviación estándar implícita. Un tercer método para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio es determinar la desviación estándar implícita (ISD, *implied standard deviation*) del tipo de cambio a partir del modelo de fijación de precio de opciones de divisas. Recuerde que la prima sobre una opción call para una divisa depende de factores como la relación entre el tipo de cambio spot y el precio de ejercicio de la opción, el número de días hasta la fecha de expiración de la opción y la volatilidad anticipada del tipo de cambio de la divisa.

Existe un modelo de fijación de precios de la opción de divisas para estimar la prima de opción call que se basa en varios factores. Los valores reales de cada uno de estos factores se conocen, salvo los de la volatilidad anticipada o prevista. No obstante, al conectar en la prima de opción prevalente pagada por los inversionistas para esa divisa específica, es posible determinar la volatilidad anticipada del mercado para esa divisa. La volatilidad se mide mediante su desviación estándar, la cual se puede usar para desarrollar una distribución probabilística en torno al pronóstico del tipo de cambio de la divisa.

RESUMEN

- Las CMN necesitan pronósticos de tipos de cambio para tomar decisiones acerca de si cubrir las cuentas por pagar y por cobrar, el financiamiento y la inversión a corto plazo, la elaboración del presupuesto de capital y el financiamiento a largo plazo.
- Las técnicas de elaboración de pronósticos más comunes se pueden clasificar como: 1) técnicas, 2) fundamentales, 3) basadas en el mercado y 4) mixtas. Cada técnica tiene sus limitaciones y la calidad de pronósticos que produce varía. Sin embargo, debido a la alta volatilidad en los tipos de cambio, no es de sorprender que los pronósticos no siempre sean exactos.
- Los métodos de pronóstico pueden evaluarse al comparar los valores reales de las divisas con los valores pronosticados por el método de pronóstico. Para ser significativa, esta comparación se debe realizar para varios periodos. Dos criterios que suelen usarse para evaluar el desempeño de un método de pronóstico son el sesgo y la exactitud. Cuando se compara la exactitud de los pronósticos para dos divisas, el error absoluto de pronóstico debe dividirse entre el valor realizado de la divisa para controlar las diferencias en los valores relativos de la divisa.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Qué técnica de elaboración de pronósticos de tipo de cambio deben usar las CMN?

Punto Si. **Usar el tipo de cambio spot para pronosticar.** Cuando una empresa multinacional con sede en Estados Unidos dirige la elaboración del presupuesto financiero, debe estimar los valores de sus flujos de efectivo extranjeros que recibirá la matriz. Dado que está bien documentado que las empresas no pueden pronosticar con precisión los valores futuros, las CMN deben usar el tipo de cambio spot para la elaboración del presupuesto de capital. Los cambios en las condiciones económicas son difíciles de predecir y el tipo de cambio spot refleja el mejor cálculo del tipo de cambio spot futuro si no hay cambios en las condiciones económicas.

Contrapunto No. **Usar el tipo de cambio forward para pronosticar.** Los tipos de cambio spot de algunas divisas no representan estimaciones exactas, ni siquiera insesgados de los tipos de cambio spot. Diversas divisas de los países en desarrollo por lo general disminuyen con el tiempo. Estas divisas tienden a ser de países que tienen altas tasas inflacionarias. Si el tipo de cambio spot se usó para la elaboración del presupuesto, los flujos de efectivo de dólares provenientes de las entradas de efectivo en estas divisas se habrán subestimado. La inflación esperada en un país se puede tomar en cuenta usando la tasa de interés nominal. Una tasa de interés nominal alta implica un nivel alto de inflación esperada. Con base en la paridad de las tasas de interés, estas divisas tendrán descuentos pronunciados. Por tanto, el tipo de cambio forward captura el diferencial de inflación esperado entre países debido a que está influido por el diferencial en las tasas de interés. Dado que captura el diferencial inflacionario, debe ofrecer un pronóstico más exacto de las divisas, en especial aquellas de países con altos niveles de inflación.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para saber más de este tema. ¿Con qué argumento está de acuerdo? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A al final del libro.

1. Suponga que se espera que el rendimiento estadounidense anual sea de 7 por ciento para cada uno de los siguientes cuatro años, mientras que la tasa de interés anual de México sea de 20 por ciento. Determine la prima o descuento adecuado del tipo de cambio forward de cuatro años sobre el peso mexicano, que se podría usar para pronosticar el porcentaje de cambio en el peso durante los siguientes cuatro años.
2. Considere la siguiente información:

Divisa	Tipo de cambio forward a 90 días	Tipo de cambio spot que ocurrió 90 días después
Dólar canadiense	$0.80	$0.82
Yen japonés	$0.012	$0.011

   Si se supone que se usó el tipo de cambio forward para pronosticar el tipo de cambio spot futuro, determine si el dólar canadiense o el yen japonés se pronosticaron con más exactitud, con base en el error absoluto de pronóstico como porcentaje del valor observado.
3. Suponga que el tipo de cambio forward y el tipo de cambio spot del peso mexicano son similares, por lo general, en un cierto momento en el tiempo. Suponga que el peso se ha depreciado constante y sustancialmente durante los últimos tres años. ¿El tipo de cambio forward habría estado sesgado durante este periodo? Si es así, ¿por lo general habría sobrestimado o subestimado el tipo de cambio spot futuro del peso (en dólares)? Explique.
4. Un analista ha establecido que la libra esterlina parece aumentar su valor durante las dos semanas siguientes a los anuncios del Bank of England (el banco central británico) que incrementará las tasas de interés. Si esta declaración es cierta, ¿cuáles son las inferencias en cuanto a la eficiencia de forma débil o a la eficiencia de forma semifuerte?
5. Suponga que las tasas de interés mexicanas son mucho más altas que las estadounidenses. También suponga que existe la paridad de las tasas de interés (analizadas en el capítulo 7). Si usted usa el tipo de cambio forward del peso mexicano para pronosticar el tipo de cambio spot futuro de dicha divisa, ¿esperaría que el peso se aprecie o deprecie?
6. Warden Co. está considerando un proyecto en Venezuela, el cual será muy rentable si la moneda local (el bolívar) se aprecia frente al dólar. Si el bolívar se deprecia, el proyecto tendrá pérdidas. Warden Co. pronostica que el bolívar se apreciará. El valor del bolívar históricamente ha sido muy volátil. Como gerente de Warden Co., ¿se sentiría cómodo con este proyecto? Explique.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Motivos para elaborar pronósticos.** Explique los motivos corporativos para elaborar pronósticos de los tipos de cambio.
2. **Elaboración de pronósticos técnicos.** Explique el método técnico para pronosticar tipos de cambio. ¿Cuáles son algunas limitaciones de usar la elaboración de pronósticos técnicos para predecir tipos de cambio?
3. **Elaboración de pronósticos fundamentales.** Explique la técnica fundamental para pronosticar tipos de cambio. ¿Cuáles son algunas limitaciones de usar la técnica fundamental para pronosticar tipos de cambio?
4. **Elaboración de pronósticos basados en el mercado.** Explique la técnica basada en el mercado para pronosticar tipos de cambio. ¿Cuál es la razón de usar pronósticos basados en el mercado? Si el euro se aprecia de forma significativa frente al dólar durante un periodo específico, ¿los pronósticos basados en el mercado habrán subestimado o sobrestimado los valores realizados durante este periodo? Explique.
5. **Elaboración de pronósticos mixtos.** Explique la técnica mixta para pronosticar tasas de interés.
6. **Detectar un sesgo en el pronóstico.** Explique cómo evaluar el desempeño en la elaboración de pronósticos de tipos de cambio. Explique cómo detectar un sesgo en la elaboración de pronósticos de tipos de cambio.
7. **Medición de la exactitud del pronóstico.** Usted es contratado como consultor para evaluar la capacidad para pronosticar de una empresa, la cual ha desarrollado un pronóstico puntual para dos divisas diferentes presentadas en la siguiente tabla. La empresa le ha solicitado determinar qué divisa se pronosticó con mayor exactitud.

Periodo	Pronóstico del yen	Valor real del yen	Pronóstico de la libra	Valor real de la libra
1	$0.0050	$0.0051	$1.50	$1.51
2	0.0048	0.0052	1.53	1.50
3	0.0053	0.0052	1.55	1.58
4	0.0055	0.0056	1.49	1.52

8. **Limitaciones de un pronóstico fundamental.** Syracuse Corp. piensa que los movimientos en las tasas de interés reales futuras afectarán los tipos de cambio, y ha aplicado el análisis de regresión a los datos históricos para evaluar la relación. Usará los coeficientes de regresión derivados de este análisis, junto con los movimientos pronosticados en las tasas de interés reales, para predecir los tipos de cambio en el futuro. Explique al menos tres limitaciones de este método.
9. **Elaboración de pronósticos consistentes.** Lexington Co. es una CMN con sede en Estados Unidos y subsidiarias en la mayoría de los países más importantes. Cada subsidiaria es responsable de pronosticar el tipo de cambio futuro de su moneda local con relación al dólar estadounidense. Comente sobre esta política. ¿Cómo podrá asegurar Lexington Co. pronósticos consistentes entre diferentes subsidiarias?
10. **Elaboración de pronósticos con un tipo de cambio forward.** Suponga que la tasa de interés anualizada a cuatro años en Estados Unidos es de 9 por ciento y la tasa de interés anualizada a cuatro años en Singapur es de 6 por ciento. Suponga que la paridad de la tasa de interés se mantiene por un horizonte de cuatro años. Considere que el tipo de cambio spot del dólar de Singapur es de $0.60. Si el tipo de cambio forward se usa para pronosticar los tipos de cambio, ¿cuál será el pronóstico para el tipo de cambio spot del dólar en cuatro años? ¿Qué porcentaje de apreciación o depreciación implica este pronóstico durante el periodo de cuatro años?
11. **Eficiencia del mercado cambiario.** Suponga que los mercados cambiarios se encontraron eficientes de la forma débil. ¿Qué sugiere esto acerca de utilizar el análisis técnico para especular en euros? Si las CMN piensan que los mercados cambiarios son eficientes de la forma fuerte, ¿por qué desarrollarían sus propios pronósticos de tipos de cambio futuros? Es decir, ¿por qué simplemente no usarían las tasas cotizadas al día de hoy como indicadores de las tasas futuras? Después de todo, las tasas cotizadas al día de hoy reflejarán toda la información relevante.
12. **Error de pronóstico.** El director de pronósticos de divisas en Champaign-Urbana Group, señala: “La tarea más crucial de pronosticar los tipos de cambio es no determinar una estimación puntual de un tipo de cambio futuro, sino evaluar qué tan mal podría estar nuestra estimación”. ¿Qué significa esta afirmación?
13. **Pronosticar los tipos de cambio de las divisas que antes estaban fijas.** Cuando algunos países en Europa del Este permitieron que sus monedas fluctuaran frente al dólar, ¿la técnica fundamental basada en las relaciones históricas sería útil para pronosticar los tipos de cambio futuros de estas divisas? Explique.
14. **Error de pronóstico.** Royce Co. es una empresa estadounidense con cuentas por cobrar futuras a un año a partir de ahora en dólares canadienses y libras esterlinas. Sus cuentas por cobrar en libras se conocen con certidumbre y se estima que las cuentas por cobrar en dólares canadienses estén sujetas a un error de 2 por ciento en cualquier dirección. Los valores en dólares de los dos tipos de cuentas por cobrar son similares. No hay posibilidad de incumplimiento por parte de los clientes implicados. El tesorero de Royce dice que la estimación de los flujos de efectivo en dólares que se generará de las cuentas por cobrar británicas está sujeta a una mayor incertidumbre que la de las cuentas por cobrar en dólares canadienses. Explique la razón de la afirmación del tesorero.
15. **Pronóstico del euro.** Cooper, Inc., una CMN con sede en Estados Unidos, obtiene de forma periódica euros para comprar productos alemanes. Evalúa los patrones comerciales y las tasas inflacionarias estadounidenses y alemanas para desarrollar un pronóstico fundamental del euro. ¿Cómo podría Cooper mejorar su método de elaboración de pronósticos fundamentales aplicados al euro?
16. **Pronósticos del tipo de cambio forward.** Suponga que usted obtiene una cuota para un tipo de cambio forward de un año sobre el peso mexicano. Considere que la tasa de interés de México a un año es de 40 por ciento, mientras que la tasa de interés estadounidense a un año es de 7 por ciento. Durante el año siguiente, el peso se deprecia 12 por ciento. ¿Piensa que el tipo de cambio forward sobrestimó el tipo de cambio spot con un año de anticipación en este caso? Explique.
17. **Pronóstico basado en la PPP frente al tipo de cambio forward.** Usted piensa que los movimientos cambiarios del dólar de Singapur se atribuyen mayoritariamente a la paridad del poder de compra. Hoy, la tasa de interés nominal anual en Singapur es de 18 por ciento, mientras que en Estados Unidos es de 3 por ciento. Espera que la inflación anual sea de cerca de 4 por ciento en Singapur y de 1 por ciento en Estados Unidos. Suponga que se mantiene la paridad en las tasas de interés. Hoy, el tipo de cambio spot del dólar de Singapur es de $0.63. ¿Piensa que el tipo de cambio forward de un año sobreestima, subestima o es una estimación insesgada del tipo de cambio spot futuro en un año? Explique.
18. **Interpretación de tipo de cambio forward insesgado.** Suponga que el tipo de cambio forward es un pronóstico insesgado pero no necesariamente preciso de los tipos de cambio futuros del yen durante los siguientes años. Con base en esta información, ¿piensa que Raven Co. debe cubrir su remesa de ingresos esperados en yenes japoneses hacia la matriz estadounidense al vender contratos forward de yenes? ¿Por qué esta estrategia tendría ventajas? ¿Bajo qué condiciones esta estrategia sería contraproducente?

Preguntas avanzadas

19. **Distribución de probabilidad de los pronósticos.** Suponga que el siguiente modelo de regresión se aplicó a los datos trimestrales históricos:

$$e_t = a_0 + a_1 INT_t + a_2 INF_{t-1} + \mu_t$$

donde

e_t = cambio porcentual en el tipo de cambio del yen japonés en el periodo t

INT_t = diferencial de las tasas de interés reales promedio (tasa de interés estadounidense menos tasa de interés japonesa) durante el periodo t

INF_{t-1} = diferencial inflacionario (tasa de inflación estadounidense menos tasa de inflación japonesa) en el periodo anterior

a_0, a_1, a_2 = coeficientes de regresión

μ_t = término de error

Suponga que los coeficientes de regresión se estimaron de la manera siguiente:

$$a_0 = .0$$
$$a_1 = .9$$
$$a_2 = .08$$

También considere que el diferencial inflacionario en el periodo más reciente fue de 3 por ciento. El diferencial real de las tasas de interés en el periodo próximo se pronostica de la forma siguiente:

Diferencial de tasas de interés	Probabilidad
0%	30%
1	60
2	10

Si Stillwater, Inc. usa esta información para pronosticar el tipo de cambio del yen japonés, ¿cuál será la distribución de probabilidad del cambio porcentual del yen durante el periodo próximo?

20. **Prueba de sesgo en el pronóstico.** Usted debe determinar si hay un sesgo de pronóstico en el tipo de cambio forward. Aplica el análisis de regresión para probar la relación entre el tipo de cambio spot real y el pronóstico del tipo de cambio forward (F):

$$S = a_0 + a_1(F)$$

Los resultados de la regresión son los siguientes:

Coeficiente	Error estándar
$a_0 = 0.006$	0.011
$a_1 = 0.800$	0.05

Con base en esos resultados, ¿existe un sesgo en el pronóstico? Verifique su conclusión. Si existe un sesgo, explique si es una sobrestimación o una subestimación.

21. **Efecto del 11 de septiembre en los pronósticos del tipo de cambio forward.** Al ataque terrorista del 11 de septiembre lo siguieron rápidamente tasas de interés más bajas en Estados Unidos. ¿Qué impacto tuvo esto sobre un pronóstico fundamental de monedas extranjeras? ¿Qué impacto tuvo esto sobre el pronóstico del tipo de cambio forward de monedas extranjeras?

22. **Interpretación de la información sesgada del pronóstico.** El tesorero de Glencoe, Inc. detectó un sesgo de pronóstico cuando usó el tipo de cambio forward a 30 días del euro para pronosticar los tipos de cambio spot futuros del euro durante varios periodos. Él piensa que puede usar esta información para determinar si las importaciones ordenadas cada semana deben cubrirse (los pagos se hacen 30 días después de cada pedido). El presidente de Glencoe dice que a largo plazo el tipo de cambio forward es insesgado y que el tesorero no debe perder el tiempo tratando de "vencer el tipo de cambio forward" y que sólo debe cubrir todos los pedidos, ¿quién tiene razón?

23. **Elaboración de pronósticos de las divisas latinoamericanas.** El valor de cada divisa latinoamericana con relación al dólar lo determinan las condiciones de la oferta y la demanda entre esa divisa y el dólar. Los valores de las divisas latinoamericanas por lo general han disminuido sustancialmente frente al dólar con el paso del tiempo. La mayoría de esos países tiene altas tasas de inflación y de interés. Los datos sobre las tasas de inflación, crecimiento económico y otros indicadores económicos están sujetos a error, pues se usan recursos limitados para recolectarlos.

a. Si el tipo de cambio forward se usa como un pronóstico basado en el mercado, ¿esta tasa resultará en pronóstico de apreciación, depreciación o sin cambio en cualquier divisa latinoamericana? Explique.

b. Si se usa la elaboración de pronósticos técnicos, ¿esto resultará en un pronóstico de apreciación, depreciación o sin cambio en el valor de una divisa latinoamericana específica? Explique.

c. ¿Piensa que las empresas estadounidenses pueden pronosticar con exactitud los valores futuros de las divisas latinoamericanas? Explique.

24. **Selección entre métodos de elaboración de pronósticos.** Hoy Bolivia tiene una tasa de interés nominal libre de riesgo a un año de 40 por ciento, lo cual se debe principalmente al alto nivel de inflación esperada. La tasa de interés nominal estadounidense libre de riesgo a un año es de 8 por ciento. El tipo de cambio spot de la divisa de Bolivia (llamada boliviana) es de $0.14. El tipo de cambio forward de un año de la boliviana es $0.108. ¿Cuál será el cambio porcentual pronosticado en la boliviana si se usa el tipo de cambio spot como un pronóstico a un año? ¿Cuál será el cambio porcentual pronosticado en la boliviana si el tipo de cambio forward a un año se usa como pronóstico de un año? ¿Qué pronóstico considera usted que será el más preciso? ¿Por qué?

25. **Comparación de pronósticos basados en el mercado.** Para todas las partes de la pregunta, suponga que exista paridad de la tasa de interés, que la tasa de interés nominal estadounidense prevaleciente a un año es baja y que espera que la inflación estadounidense sea baja este año.

a. Suponga que el país Dinland tiene muchas transacciones con Estados Unidos y que en ellas están implicados varios productos. Dinland tenía una balanza comercial de cero con Estados Unidos (el valor de las exportaciones y las importaciones es casi

el mismo) en el pasado. Considere que espera un nivel inflacionario alto (cerca de 40 por ciento) en Dinland para el año siguiente debido a un gran incremento en los precios de muchos productos que este país produce. Dinland ahora tiene una tasa de interés libre de riesgo a un año de más de 40 por ciento. ¿Piensa que el tipo de cambio spot prevaleciente o forward de un año generará un pronóstico más exacto de la moneda de Dinland (el din) dentro de un año a partir de ahora? Explique.

b. Suponga que el país Freeland tiene muchas transacciones con Estados Unidos y que en ellas están implicados varios productos. Freeland tenía una balanza comercial de cero con Estados Unidos (el valor de las exportaciones y las importaciones es casi el mismo) en el pasado. Usted espera una alta inflación (cerca de 40 por ciento) en Freeland durante el siguiente año debido al gran incremento en el costo de la tierra (y, por tanto, de la vivienda). Usted piensa que los precios de los productos que Freeland produce no se verán afectados. Freeland tiene ahora una tasa de interés libre de riesgo a un año de más de 40 por ciento. ¿Piensa que el tipo de cambio forward de un año prevaleciente de la moneda de Freeland (el fre) sería un pronóstico de sobrestimación, subestimación o razonablemente preciso del tipo de cambio spot dentro de un año a partir de ahora? (Presuma una cotización directa del tipo de cambio, de manera que si el tipo de cambio forward sobrestima, esto significa que su valor es menor que el tipo de cambio spot realizado en un año. Si el tipo de cambio forward sobrestima, esto significa que su valor es más que el tipo de cambio spot observado en un año).

26. **IRP y elaboración de pronósticos.** New York Co. ha accedido a pagar 10 millones de dólares australianos (A$) en dos años por equipo que importa de Australia. El tipo de cambio spot del dólar australiano es $0.60. La tasa de interés estadounidense anualizada es 4 por ciento, sin importar el vencimiento de la deuda. La tasa de interés anualizada en dólares australianos es 12 por ciento sin importar el vencimiento de la deuda. New York planea cubrir su exposición con un contrato forward que concretará hoy. Suponga que existe paridad de las tasas de interés. Determine la cantidad de dólares estadounidenses que necesitará New York Co. en dos años para hacer su pago.

27. **Elaboración de pronósticos basados en el efecto Fisher internacional.** Purdue Co. (con sede en Estados Unidos) exporta cables a fabricantes australianos. Factura su producto en dólares estadounidenses y no cambiará su precio durante el año siguiente. Existe una competencia intensa entre Purdue y los productores de cable locales con sede en Australia. Los competidores de Purdue facturan sus productos en dólares australianos y no cambiarán sus precios el año siguiente. La tasa de interés anualizada libre de riesgo en el presente es 8 por ciento en Estados Unidos, frente a 3 por ciento de Australia. Hoy el tipo de cambio spot del dólar australiano es de $0.55. Purdue Co. usa su tipo de cambio spot como un pronóstico del tipo de cambio futuro del dólar australiano y espera que los ingresos de sus exportaciones de cable a Australia sean de alrededor de $2 millones durante el año siguiente.

Si Purdue decide usar el efecto Fisher internacional en lugar del tipo de cambio spot para pronosticar el tipo de cambio del dólar australiano durante el siguiente año, ¿sus ingresos separados de sus exportaciones serán más altos, más bajos o no se verán afectados? Explique.

28. **IRP, expectativas y error de pronóstico.** Suponga que existe paridad de la tasa de interés y que continuará así en el futuro. Suponga también que las tasas de interés de Estados Unidos y el Reino Unido varían sustancialmente en muchos periodos. Usted espera que las tasas de interés al principio de cada mes tengan un efecto importante sobre el tipo de cambio de la libra esterlina al final de cada mes debido a que cree que los flujos de capital entre Estados Unidos y el Reino Unido influyen el tipo de cambio de la libra. Espera que el dinero fluya a cualquier país que tenga una mayor tasa de interés nominal. Al principio de cada mes usará el tipo de cambio spot o el tipo de cambio forward de un mes para pronosticar el tipo de cambio spot futuro de la libra que existirá al final de cada mes. ¿El uso del tipo de cambio spot como pronóstico resultará en un error de pronóstico medio absoluto como el tipo de cambio forward cuando pronostica el tipo de cambio spot futuro de la libra cada mes? Explique.

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Elaboración de pronósticos de los tipos de cambio

Recuerde que Blades, Inc., el fabricante de patines con sede en Estados Unidos, actualmente está exportando e importando de Tailandia. Ben Holt, director de finanzas y usted, analista financiero de Blades, Inc., están razonablemente satisfechos con el desempeño actual de Blades en Tailandia. Entertainment Products, Inc., un minorista tailandés de productos deportivos, se ha comprometido a comprar una cantidad mínima de "Speedos" cada año. El acuerdo terminará después de tres años. Blades también importa de Tailandia ciertos componentes necesarios para fabricar sus productos. Tanto las importaciones como las exportaciones de Blades están denominadas en bahts tailandeses. Debido a estos acuerdos, Blades genera cerca de 10 por ciento de sus

ingresos y 4 por ciento de sus costos de los bienes que vende en Tailandia.

En la actualidad, el único negocio de Blades en Tailandia consiste en sus transacciones de importación y exportación. No obstante, Ben Holt está pensando en usar a Tailandia para aumentar el negocio estadounidense de Blades de otras formas y también en el futuro. Por ejemplo, Holt está contemplando la posibilidad de establecer una subsidiaria en Tailandia para aumentar el porcentaje de ventas de Blades a ese país. Además, al establecer una subsidiaria en Tailandia, Blades tendrá acceso al dinero y a los mercados de capital tailandeses. Por ejemplo, Blades podría instruir a su subsidiaria tailandesa para invertir el excedente de fondos o satisfacer las necesidades a corto plazo de fondos en el mercado de dinero tailandés. Además, parte del financiamiento de la subsidiaria podría obtenerse mediante la banca de inversión tailandesa.

Debido a los acuerdos actuales de Blades y a sus planes futuros, a Ben Holt le preocupan los recientes desarrollos en Tailandia y su posible impacto sobre el futuro de la empresa en ese país. Las condiciones económicas tailandesas han sido desfavorables recientemente. Los movimientos en el valor del baht han sido muy volátiles y los inversionistas extranjeros en Tailandia han perdido la confianza en dicha divisa, lo cual ha ocasionado una fuga masiva de capitales de ese país. En consecuencia, el baht se ha estado depreciando.

Cuando Tailandia estaba experimentado un alto crecimiento económico, algunos analistas anticiparon una caída económica. En consecuencia, Holt nunca encontró necesario pronosticar las condiciones económicas de Tailandia a pesar de que Blades estaba haciendo negocios ahí. Sin embargo, esta actitud ha cambiado. Una continuación de las condiciones económicas prevalecientes en Tailandia podría afectar la demanda por los productos de Blades en ese país. En consecuencia, Entertainment Products quizá no renueve su contrato por otros tres años.

Dado que Blades genera entradas de efectivo neto denominadas en bahts, una depreciación prolongada del baht podría perjudicarla, pues estas entradas se convertirían en menos dólares. Por tanto, Blades está considerando también cubrir sus entradas de efectivo denominadas en bahts.

Debido a estas inquietudes, Holt ha decidido reevaluar la importancia de pronosticar el tipo de cambio baht-dólar. Su principal objetivo es pronosticar el tipo de cambio baht-dólar para el siguiente trimestre. Un segundo objetivo es determinar qué técnica de pronóstico es la más precisa y si debe usarse en periodos futuros. Para lograr esto, le ha pedido a usted, analista financiero de Blades, ayuda en el pronóstico del tipo de cambio baht-dólar para el siguiente trimestre.

Holt está consciente de las técnicas de elaboración pronósticos existentes. Ha reunido algunos datos económicos y realizado un estudio preliminar para que usted lo use en su análisis. Por ejemplo, ha realizado un análisis de series de tiempo para los tipos de cambio durante varios trimestres. Después usó este análisis para pronosticar el valor del baht para el siguiente trimestre. El pronóstico técnico indica una depreciación del baht de 6 por ciento durante el siguiente trimestre a partir del nivel actual del baht de $0.023 a $0.02162. También realizó un pronóstico fundamental del tipo de cambio baht-dólar mediante la inflación histórica y los datos de las tasas de interés. No obstante, el pronóstico fundamental depende de lo que suceda con las tasas de interés tailandesas durante el siguiente trimestre y, por tanto, refleja una distribución probabilística. Con base en las tasas de inflación y de interés, existe una probabilidad de 30 por ciento de que el baht se deprecie 2 por ciento, una probabilidad de 15 por ciento de que la moneda se deprecie 5 por ciento y una probabilidad de 55 por ciento de que el baht se deprecie 10 por ciento.

Ben Holt le ha pedido que responda a las siguientes preguntas:

1. Si se consideran las prácticas y planes futuros de Blades, ¿cómo se puede beneficiar de pronosticar el tipo de cambio dólar-baht?
2. ¿Qué técnica de elaboración de pronósticos (técnica, fundamental o basada en el mercado) sería la más fácil de usar para pronosticar el valor futuro del baht? ¿Por qué?
3. Blades está considerando usar los tipos de cambio spot actuales o los tipos de cambio forward disponibles para pronosticar el valor futuro del baht. Los tipos de cambio forward disponibles exhiben actualmente un gran descuento. ¿Piensa que el tipo de cambio spot o forward producirán un mejor pronóstico basado en el mercado? ¿Por qué?
4. El tipo de cambio forward actual a 90 días para el baht es de $0.021. ¿En qué porcentaje se espera que el baht cambie durante el siguiente trimestre de acuerdo con el pronóstico basado en el mercado mediante el tipo de cambio forward? ¿Cuál será el valor del baht en 90 días de acuerdo con este pronóstico?
5. Suponga que el pronóstico técnico ha sido más exacto que el pronóstico basado en el mercado en semanas recientes. ¿Qué indica esto acerca de la eficiencia del mercado para el tipo de cambio baht-dólar? ¿Piensa que esto significa que el análisis técnico siempre sea superior a otras técnicas de pronóstico en el futuro? ¿Por qué?
6. ¿Cuál es el valor esperado del cambio porcentual en el valor del baht durante el siguiente trimestre con base en el pronóstico fundamental? ¿Cuál es el valor pronosticado del baht mediante el valor esperado como pronóstico? Si el valor del baht a 90 días a partir de ahora resulta ser $0.022, ¿qué técnica de pronóstico será la más precisa? (Use el error absoluto de pronóstico como porcentaje del valor realizado para responder la última parte de esta pregunta.)
7. ¿Piensa que la técnica que ha identificado en la pregunta 6 siempre será la más precisa? ¿Por qué?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Elaboración de pronósticos del tipo de cambio de Sports Exports Company

Sports Exports Company convierte libras esterlinas en dólares cada mes. El tipo de cambio spot prevaleciente es de cerca de $1.65, pero hay mucha incertidumbre en cuanto al valor futuro de la libra. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, espera que la inflación británica aumente sustancialmente en el futuro. En años anteriores, cuando la inflación británica era alta, la libra se depreció. La tasa de interés británica prevaleciente es un tanto más alta que la estadounidense prevaleciente. La libra ha aumentado ligeramente durante cada uno de los últimos meses. Jim desea pronosticar el valor de la libra para cada uno de los siguientes 20 meses.

1. Explique cómo puede usar Jim la elaboración de pronósticos técnicos para pronosticar el valor futuro de la libra. Con base en la información proporcionada, ¿piensa que el pronóstico técnico predecirá la apreciación o depreciación futuras en la libra?
2. Explique cómo puede usar Jim el pronóstico fundamental para pronosticar el valor futuro de la libra. Con base en la información proporcionada, ¿piensa que un pronóstico fundamental predecirá la apreciación o depreciación de la libra?
3. Explique cómo puede usar Jim el pronóstico basado en el mercado para pronosticar el valor futuro de la libra. ¿Piensa que el pronóstico basado en el mercado predecirá la apreciación, depreciación o ningún cambio en el valor de la libra?
4. ¿Parece que todas las técnicas de elaboración de pronósticos generarán el mismo pronóstico del valor futuro de la libra? ¿Qué técnica preferiría usar en esta situación?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web de la Chicago Merchantile Exchange (CME) ofrece información acerca de los contratos cambiarios y de futuros que brinda. Su dirección es **http://www.cme.com**.

1. Use el sitio web de la CME para analizar las cotizaciones históricas de los contratos de futuros y obtenga una cotización reciente de contratos para el yen japonés y de la libra esterlina. Después visite **http://www.oanda.com/convert/fxhistory.** Obtenga un tipo de cambio spot para el yen japonés y la libra esterlina el mismo día que consiga las cotizaciones de contratos de futuros. ¿El precio de los futuros de yenes japoneses reflejan una prima o descuento relativos a su tipo de cambio spot? ¿El precio de futuros implica la apreciación o depreciación del yen japonés? Repita estas dos preguntas para la libra esterlina.
2. Visite **http://www.oanda.com/convert/fxhistory** y obtenga el tipo de cambio directo del dólar canadiense al principio de cada uno de los últimos siete años. Inserte esta información en una columna de una hoja electrónica de cálculo. (Vea el Apéndice C para ayuda en la realización de análisis con Excel.) Repita el proceso para obtener el tipo de cambio directo del euro. Suponga que usa el tipo de cambio spot para pronosticar este tipo a futuro con un año de antelación. Determine el error de pronóstico (medido como el error absoluto de pronóstico como un porcentaje del valor realizado para cada año) para el dólar canadiense en cada año. Después determine el error medio de pronóstico anual durante todos los años. Repita este proceso para el euro. ¿Qué divisa tiene un error de pronóstico más bajo en promedio? ¿Esperaba este resultado? Explique.



10: Medición de la exposición a las fluctuaciones cambiarias

El riesgo del tipo de cambio o riesgo cambiario se puede definir, en términos generales, como el riesgo en que el desempeño de una empresa se vea afectado por los movimientos cambiarios. Las corporaciones multinacionales (CMN) monitorean de cerca sus operaciones para determinar cómo están expuestas a varias formas de riesgo cambiario. Los directores de finanzas deben comprender cómo medir la exposición de sus CMN a las fluctuaciones cambiarias para determinar si deben proteger a sus empresas de tal exposición.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- analizar la relevancia de la exposición de una CMN al riesgo cambiario,
- explicar cómo se puede medir la exposición a la transacción,
- explicar cómo se puede medir la exposición económica y,
- explicar cómo se puede medir la exposición a la conversión.

¿El riesgo cambiario es importante?

Algunos argumentan que el riesgo cambiario es irrelevante. Estos razonamientos, a su vez, han generado refutaciones, como se resume enseguida.

Argumento de la paridad del poder de compra

Un razonamiento para la irrelevancia del tipo de cambio es que, de acuerdo con la teoría de la paridad del poder de compra (PPP), los movimientos en los tipos de cambio son sólo una respuesta a los diferenciales en los cambios de precios entre países. Por tanto, el cambio en los precios compensa el efecto del tipo de cambio.

EJEMPLO Franklin Co. es un exportador estadounidense que denomina sus exportaciones en euros. Si el euro se debilita 3 por ciento debido a la paridad del poder de compra, eso implica que la inflación europea es cerca de 3 por ciento más alta que la inflación estadounidense. Si los competidores europeos incrementan sus precios con base en la inflación europea, Franklin Co. puede incrementar sus precios sin perder a sus clientes. Por ello, el incremento en su precio compensa la reducción en el valor del euro. ■

Sin embargo, la PPP no se mantiene necesariamente, de manera que el tipo de cambio no variará con base en el diferencial inflacionario entre dos países. Dado que es poco probable un efecto compensatorio perfecto, los movimientos en el tipo de cambio pueden influir en las capacidades competitivas de la empresa. Aunque la PPP no se mantenga durante un periodo muy largo, no bastaría para tranquilizar a los directores de las CMN que se están enfocando en el siguiente trimestre del año.

El argumento de cobertura del inversionista

Un segundo argumento de la irrelevancia del tipo de cambio es que los inversionistas en las CMN pueden cubrirse del riesgo cambiario por su propia cuenta. El argumento de protección del inversionista supone que éstos tienen información completa acerca de la expo-

sición corporativa a las fluctuaciones cambiarias así como a las capacidades para aislar de manera correcta su exposición individual. Según el grado al que los inversionistas prefieran que las empresas realicen acciones de cobertura por ellos, la exposición al tipo de cambio es relevante para ellas. Una CMN puede cubrirse a un costo menor que los inversionistas individuales. Además, tiene más información acerca de su exposición y la puede cubrir de manera más efectiva.

Argumento de la diversificación de divisas

Otro argumento es que si una CMN con sede en Estados Unidos está bien diversificada a través de varios países, su valor no se verá afectado por los movimientos en el tipo de cambio debido a sus efectos compensatorios. Sin embargo, sería ingenuo presumir que los efectos del tipo de cambio se compensarán entre sí sólo porque una CMN tiene transacciones en muchas divisas diferentes.

Argumento de la diversificación de los grupos de interés

Algunos críticos también argumentan que si los grupos de interés (como acreedores y accionistas) están bien diversificados, estarán exentos en cierto grado de las pérdidas que experimente una CMN debidas al riesgo cambiario. No obstante, algunas CMN se ven afectadas, de forma similar, por los movimientos en los tipos de cambio, así que es difícil preparar un portafolio diversificado de acciones que esté aislado de los movimientos cambiarios.

Respuesta de las CMN

Los acreedores que ofrecen préstamos a las CMN experimentarán grandes pérdidas si aquéllas tienen problemas financieros. Por tanto, los acreedores pueden preferir que las CMN mantengan una baja exposición al riesgo cambiario. En consecuencia, las CMN que protegen su exposición al riesgo pueden pedir prestados fondos a un costo menor.

En la medida que las CMN estabilicen sus utilidades futuras al cubrir su riesgo cambiario, también reducirán sus gastos operativos generales futuros (al evitar los costos de la reestructura y el downsizing). Muchas CMN, como Colgate-Palmolive, Eastman Kodak y Merck, han intentado estabilizar sus utilidades mediante estrategias de cobertura, pues piensan que el riesgo cambiario es relevante. Más evidencias de que las CMN consideran que dicho riesgo cambiario es relevante se encuentran en los reportes anuales. Los siguientes comentarios de reportes anuales corporativos son típicos:

El principal propósito del programa de cobertura de divisas de la empresa es administrar la volatilidad asociada con las compras en moneda extranjera, de materiales y otros activos, y las obligaciones que se crean en el curso normal de los negocios. La política corporativa prescribe un rango de actividades de cobertura permitidas.

Procter & Gamble Co.

La empresa suscribe contratos y opciones de divisas para cubrir varias exposiciones de divisas... el principal objetivo de negocios de la actividad es optimizar el valor de los activos, pasivos y flujos de efectivo futuros en dólares estadounidenses respecto a las fluctuaciones cambiarias.

Dow Chemical Co.

Tipos de exposición

Como se mencionó en el capítulo anterior, los tipos de cambio no se pueden pronosticar con gran precisión, pero la empresa al menos mide su exposición a las fluctuaciones cambiarias. Si la empresa tiene una alta exposición a este tipo de fluctuaciones, considera técnicas para reducir su exposición. Tales técnicas se identifican en el siguiente capítulo. Para elegir una, la empresa debe medir primero su grado de exposición.

La exposición a las fluctuaciones cambiarias puede asumir tres formas:

- Exposición a la transacción
- Exposición económica
- Exposición de conversión

Cada tipo de exposición se analizará a continuación.

Exposición a la transacción

Los movimientos en el tipo de cambio afectan el valor de las futuras transacciones contractuales de una empresa en moneda extranjera. La sensibilidad de éstas a las variaciones en el tipo de cambio recibe el nombre de **exposición a la transacción.**

La exposición a la transacción tiene un impacto sustancial en el valor de la empresa. No es poco común que una divisa cambie hasta 10 por ciento en un año. Si un exportador denomina sus exportaciones en una moneda extranjera, una disminución de 10 por ciento en esa divisa reducirá el valor de sus cuentas por cobrar en dólares 10 por ciento. Es posible que este efecto elimine cualquier utilidad de las exportaciones.

Para evaluar la exposición a la transacción una CMN requiere: 1) estimar sus flujos de efectivo netos en cada divisa y 2) medir el impacto potencial en la divisa expuesta.

Estimación de los flujos de efectivo "netos" en cada divisa

Las CMN tienden a enfocarse en la exposición a la transacción durante un breve periodo próximo (como el siguiente mes o trimestre) para el cual pueden anticipar que los flujos de efectivo de la moneda extranjera con una exactitud razonable. Dado que las CMN por lo general tienen subsidiarias en todo el mundo, necesitan un sistema de información que rastree sus posiciones de divisas. Internet permite a las subsidiarias explorar y ofrecer información acerca de las posiciones esperadas existentes y futuras de la divisa.

Para medir la exposición a la transacción, una CMN debe proyectar la cantidad neta consolidada de entradas o salidas de divisas para todas sus subsidiarias, clasificadas por sus divisas. Una subsidiaria puede tener entradas de una moneda extranjera, y otra tener salidas de esa misma divisa. En ese caso, en total, los flujos de efectivo netos de esa divisa son insignificantes para la CMN. No obstante, la mayoría de las subsidiarias de la CMN tiene entradas futuras en otra divisa, por lo que los flujos de efectivo netos en esa divisa serán sustanciales. Estimar los flujos de efectivo netos consolidados por divisa es un primer paso útil cuando se evalúa la exposición de una CMN, pues esto ayuda a determinar la posición general de una CMN respecto a cada divisa.

EJEMPLO Miami Co. lleva a cabo su negocio internacional en cuatro divisas. Su objetivo es medir primero su exposición en cada divisa en el siguiente trimestre y después estimar sus flujos de efectivo consolidados con un trimestre de anticipación, como lo muestra la figura 10.1. Por ejemplo, Miami Co. espera entradas de dólares canadienses de C$12 millones y salidas de C$2 millones durante el siguiente trimestre. Por tanto, Miami Co. espera entradas netas de C$10 millones. Dado un tipo de cambio esperado de $0.80 al final del trimestre, puede convertir la entrada neta esperada de dólares canadienses en $8 millones (estimados como C$10 millones × $0.80).

El mismo proceso se usa para determinar los flujos de efectivo netos de las otras tres divisas. Observe en la última columna de la figura 10.1 que los flujos de efectivo netos esperados en tres de las divisas son positivos, mientras que los flujos de efectivo netos en coronas suecas son negativos (lo cual refleja las salidas). Por tanto, Miami Co. se verá beneficiada por la apreciación de la libra, el dólar canadiense y el peso mexicano. Por el contrario, la apreciación de la corona lo perjudicará.

La información en la figura 10.1 debe convertirse en dólares estadounidenses, de manera que Miami Co. pueda evaluar la exposición de cada divisa al usar una medida estandarizada. Para cada divisa, los flujos de efectivo netos se convierten en estos dólares para determinar su cantidad de la exposición. Observe que Miami Co. tiene una exposición menor en pesos mexicanos y en dólares

canadienses que en otras divisas. No obstante, esto no necesariamente significa que estas exposiciones perjudicarán menos a Miami Co., como se explicará en breve.

Observe que las entradas o salidas netas en cada divisa y los tipos de cambio al final del periodo son inciertos. Por ello, Miami Co. puede desarrollar un rango de posibles tipos de cambio para cada divisa, como se muestra en la figura 10.2, en lugar de una estimación puntual. Observe también que el rango de flujos de efectivo en dólares estadounidenses resultantes de las transacciones en pesos de Miami Co. es amplio, lo cual refleja el alto grado de incertidumbre que rodea el valor del peso durante el siguiente trimestre. En contraste, el rango de los flujos de efectivo en dólares estadounidenses resultantes de las transacciones en dólares canadienses es estrecho, debido a que se espera que el dólar canadiense sea relativamente estable durante el siguiente trimestre. ■

Miami Co. evaluó su situación de flujo de efectivo neto sólo para un trimestre. Podría determinar también sus flujos de efectivo netos esperados para otros periodos, como una semana o un mes. Algunas CMN evalúan su exposición a la transacción durante varios periodos mediante el método que se acaba de describir. Cuanto más intente una CMN adentrarse en el futuro para medir su exposición a la transacción, menos precisa será la medición debido a la mayor incertidumbre acerca de las entradas o salidas en cada moneda extranjera, así como a los tipos de cambio futuros, durante periodos más lejanos en el futuro. Una exposición general de la CMN se evalúa sólo después de considerar la volatilidad y correlaciones entre las divisas. La exposición general de Miami Co. se evaluará después de analizar la volatilidad y las correlaciones de las divisas.

Medición del impacto potencial de la exposición de divisas

El portafolio de divisas es el que genera los flujos de efectivo netos de una CMN. La exposición de aquél se mide como la desviación estándar del portafolio, el cual indica cómo puede determinarse su valor de lo esperado. Considere una CMN que recibirá pagos en

Figura 10.1 Evaluación del flujo de efectivo neto consolidado de Miami Co.

Divisa	Flujo de entrada total	Flujo de salida total	Flujo de entrada o de salida neto	Tipo de cambio esperado al final del trimestre	Flujo de entrada o de salida neto medido en dólares estadounidenses
Libra esterlina	£17,000,000	£7,000,000	+£10,000,000	$1.50	+$15,000,000
Dólar canadiense	C$12,000,000	C$2,000,000	+C$10,000,000	$0.80	+$8,000,000
Corona sueca	SK20,000,000	SK120,000,000	–SK100,000,000	$0.15	–$15,000,000
Peso mexicano	MXP90,000,000	MXP10,000,000	+MXP80,000,000	$0.10	+$8,000,000

Figura 10.2 Estimación del rango de flujos de entrada o de salida netos para Miami Co.

Divisa	Flujo de entrada o de salida neto	Rango de tipos de cambio posibles al final del trimestre	Rango de posibles flujos de entrada o de salida netos en dólares estadounidenses (con base en el rango de tipos de cambio posibles)
Libra esterlina	+£10,000,000	$1.40 a $1.60	+$14,000,000 a +$16,000,000
Dólar canadiense	+C$10,000,000	$0.79 a $0.81	+$7,900,000 a +$8,100,000
Corona sueca	–SK100,000,000	$0.14 a $0.16	–$14,000,000 a –$16,000,000
Peso mexicano	+MXP80,000,000	$0.08 a $0.11	+$6,400,000 a +$8,800,000

dos divisas. El riesgo (medido por la desviación estándar de los cambios porcentuales mensuales) de un portafolio de dos divisas (σ_p) se estima de la siguiente manera:

$$\sigma_p = \sqrt{W_X^2\sigma_X^2 + W_Y^2\sigma_Y^2 + 2W_X W_Y \sigma_X \sigma_Y CORR_{XY}}$$

donde

W_X = proporción del valor total del portafolio que está en la divisa X
W_Y = proporción del valor total del portafolio que está en la divisa Y
σ_X = desviación estándar de los cambios porcentuales en la divisa X
σ_Y = desviación estándar de los cambios porcentuales en la divisa Y
$CORR_{XY}$ = coeficiente de correlación de los cambios porcentuales mensuales entre las divisas X y Y

La ecuación muestra que la exposición de una CMN a múltiples divisas está influida por la volatilidad de cada divisa y la correlación de movimientos entre ellas. La volatilidad de un portafolio de divisas está relacionada de forma positiva con la volatilidad de una divisa y con la correlación entre ellas. Cada componente en la ecuación que afecta el riesgo de un portafolio de divisas se mide usando una serie de cambios porcentuales mensuales en cada divisa. Estos componentes se describen con mayor detalle a continuación.

HTTP://

http://www.fednewyork.org/markets/impliedvolatility.html
Medición de la volatilidad del tipo de cambio.

Medición de la variabilidad de las divisas. La desviación estándar mide el grado de movimiento de cada divisa. En cualquier periodo determinado, algunas divisas fluctúan de manera mucho más clara que otras. Por ejemplo, las desviaciones estándar de los movimientos mensuales en el yen japonés y el franco suizo, por lo general son de más del doble que el dólar canadiense. Con base en esta información, el potencial de desviaciones sustanciales a partir de los valores futuros proyectados es mayor para el yen y para el franco suizo que para el dólar canadiense (desde la perspectiva de una empresa estadounidense). Algunas divisas en los mercados emergentes son muy volátiles.

Variabilidad de las divisas en el tiempo. La variabilidad de una divisa no necesariamente permanecerá constante de un periodo a otro. Sin embargo, una CMN al menos puede identificar las divisas cuyos valores sean *más tendientes* a la estabilidad o las altas variaciones en el futuro. Por ejemplo, el dólar canadiense presenta de manera consistente una variabilidad menor que otras divisas, sin importar el periodo evaluado.

Medición de las correlaciones de divisas. Las correlaciones entre los movimientos de divisas se pueden medir mediante sus *coeficientes de correlación*, los cuales indican el grado al cual dos divisas se mueven una con relación a la otra. El caso extremo es una correlación positiva, que se representa mediante un coeficiente de correlación igual a 1.00. Las correlaciones también pueden ser negativas, lo cual refleja una relación inversa entre los movimientos individuales, el caso extremo es –1.00.

La figura 10.3 muestra los coeficientes de correlación (con base en datos trimestrales) de varios pares de divisas. Es claro que algunos de ellos presentan una correlación más alta que otros. Las divisas europeas están correlacionadas en gran medida, mientras que el dólar canadiense tiene una correlación relativamente baja respecto a otras divisas. Las correlaciones de divisas son, por lo general, positivas; esto implica que las divisas tienden a moverse en la misma dirección frente al dólar estadounidense (aunque con diferentes grados). La correlación positiva puede no siempre ocurrir a diario, pero parece no mantenerse durante largos periodos de tiempo para la mayoría de las divisas.

Aplicación de las correlaciones de divisas a los flujos de efectivo netos. Las implicaciones de las correlaciones de divisas para una determinada CMN dependen de las características de los flujos de efectivo de dicha CMN.

La ecuación para la desviación estándar de un portafolio sugiere que los flujos de efectivo positivos en divisas altamente correlacionadas generan un riesgo cambiario más alto para la CMN. Sin embargo, varias CMN tienen posiciones negativas de flujos de efectivo netos en algunas divisas; en estas situaciones, las correlaciones pueden tener efectos di-

Figura 10.3 Correlaciones entre los movimientos cambiarios

	Libra esterlina	Dólar canadiense	Euro	Yen japonés	Corona sueca
Libra esterlina	1.00				
Dólar canadiense	0.35	1.00			
Euro	0.91	0.48	1.00		
Yen japonés	0.71	0.12	0.67	1.00	
Corona sueca	0.83	0.57	0.92	0.64	1.00

ferentes sobre el riesgo cambiario de la CMN. La figura 10.4 ilustra algunas situaciones comunes para una CMN que está expuesta a sólo dos divisas.

EJEMPLO El concepto de correlaciones de divisas se puede aplicar al ejemplo anterior de los flujos de efectivo netos de Miami Co., como se presenta en la figura 10.2. Recuerde que Miami Co. anticipa entradas de efectivo en libras esterlinas equivalentes a $15 millones y salidas de efectivo en coronas suecas equivalentes a $15 millones. Por tanto, si ocurre un ciclo del dólar estadounidense débil, la empresa se verá afectada por su exposición a la libra, pero beneficiada por la exposición a la corona. Si Miami Co. espera que estas dos divisas se muevan en la misma dirección y en el mismo grado durante el siguiente periodo, sus exposiciones a estas dos divisas se compensarán de forma parcial.

Miami Co. quizá no esté demasiado preocupada por su exposición a los movimientos de dólares canadienses debido a que el dólar canadiense es un tanto estable respecto al dólar estadounidense con el tiempo; el riesgo de una depreciación sustancial del dólar canadiense es bajo. No obstante, la empresa debe preocuparse por su exposición a los movimientos en el peso mexicano debido a que el peso es muy volátil y podría depreciarse de forma significativa dentro de un periodo corto. Miami Co. no tiene exposición a otra divisa que compense la exposición al peso. Por tanto, la empresa debería considerar seriamente si cubrir su posición de flujo de efectivo neto esperado en pesos. ■

Correlaciones de divisas en el tiempo. La figura 10.5 muestra las tendencias de los movimientos cambiarios de varias divisas frente al dólar. Observe cómo varían las correlaciones y los niveles de volatilidad entre las divisas con el tiempo.

Una CMN no puede utilizar las correlaciones previas para predecir las correlaciones futuras con perfecta precisión. Sin embargo, algunas relaciones generales tienden a mantenerse en el tiempo. Por ejemplo, los movimientos en los valores de la libra, el euro y otras divisas europeas frente al dólar estadounidense tienden a estar altamente correlacionados en la mayoría de los periodos. Además, el dólar canadiense tiende a moverse de forma independiente de otros movimientos de divisas.

Figura 10.4 Impacto del flujo de efectivo y de las condiciones de correlación sobre la exposición de una CMN

Si la situación de flujo de efectivo esperado de una CMN es:	Y las divisas están:	La exposición de la CMN es relativamente:
Iguales cantidades de flujos de entrada netos en dos divisas	Altamente correlacionadas	Alta
Iguales cantidades de flujos de entrada netos en dos divisas	Ligera y positivamente correlacionadas	Moderada
Iguales cantidades de flujos de entrada netos en dos divisas	Negativamente correlacionadas	Baja
Un flujo de entrada neto en una divisa y un flujo de salida neto de aproximadamente la misma cantidad en otra divisa	Altamente correlacionadas	Baja
Un flujo de entrada neto en una divisa y un flujo de salida neto de aproximadamente la misma cantidad en otra divisa	Ligera y positivamente correlacionadas	Moderada
Un flujo de entrada neto en una divisa y un flujo de salida neto de aproximadamente la misma cantidad en otra divisa	Negativamente correlacionadas	Alta

Evaluación de la exposición a la transacción con base en el valor en riesgo

Un método relacionado para evaluar la exposición es el método de valor en riesgo (VAR, *value-at-risk*), que mide el máximo posible de pérdida de un día sobre el valor de las posiciones de una CMN que está expuesta a los movimientos cambiarios.

EJEMPLO Celia Co. recibirá mañana 10 millones de pesos mexicanos (MXP) como resultado de sus servicios de consultoría a una empresa mexicana. Desea determinar la pérdida máxima de un día debido a una posible disminución en el valor del peso, con base en un nivel de confianza de 95 por ciento. Estima que la desviación estándar de los cambios porcentuales diarios del peso mexicano sea de 1.2 por ciento durante los últimos 100 días. Si estos cambios porcentuales diarios se distribuyen de forma normal, la pérdida máxima de un día está determinada por el límite inferior (la cola izquierda) de la distribución de probabilidad, la cual está alejada 1.65 desviaciones estándar del cambio porcentual esperado en el peso. Si se supone un cambio porcentual esperado de 0 por ciento (lo que implica que no se esperan cambios en el peso) durante el día siguiente, la pérdida máxima de un día es:

$$
\begin{aligned}
\text{Pérdida máxima de un día} &= E(e_t) - (1.65 \times \sigma_{MXP}) \\
&= 0\% - (1.65 \times 1.2\%) \\
&= -0.0198, \text{ o } -1.98\%
\end{aligned}
$$

Suponga que el tipo de cambio spot del peso es de \$0.09. La pérdida máxima de un día de –1.98 por ciento implica un valor del peso de:

$$
\begin{aligned}
\text{Valor del peso basado en una pérdida máxima de un día} &= S \times [1 + E(e_t)] \\
&= \$0.09 \times [1 + (-0.0198)] \\
&= \$0.088218
\end{aligned}
$$

Por tanto, si ocurre la pérdida máxima de un día, el valor del peso habrá disminuido a \$0.088218. El valor del dólar de esta pérdida máxima de un día depende de la posición de Celia en pesos mexicanos. Por ejemplo, si Celia tiene MXP10 millones, esto representa un valor de \$900,000 (a \$0.09 por peso), así que una disminución del valor del peso de –1.98 por ciento resultaría en una pérdida de \$900,000 × –1.98% = –\$17,820. ■

Factores que afectan la pérdida máxima de un día. La pérdida máxima de un día de una divisa obedece a tres factores. Primero, depende del cambio porcentual esperado en la divisa para el día siguiente. Si el resultado esperado en el ejemplo anterior es –0.2 por ciento en lugar de 0 por ciento, la pérdida máxima durante el periodo de un día es:

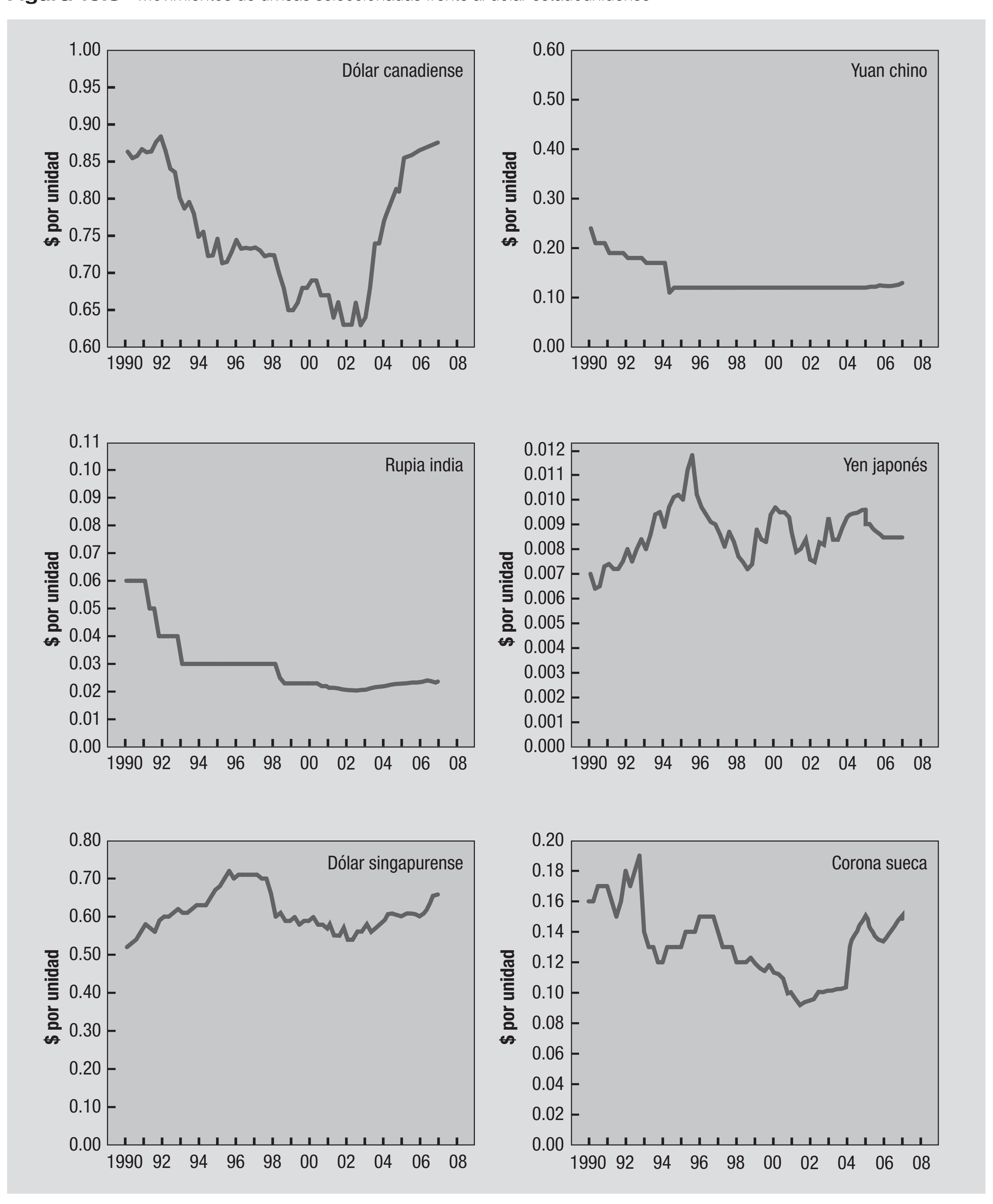
$$
\begin{aligned}
\text{Pérdida máxima de un día} &= E(e_t) - (1.65 \times \sigma_{MXP}) \\
&= -0.2\% - (1.65 \times 1.2\%) \\
&= -0.0218, \text{ o } -2.18\%
\end{aligned}
$$

Segundo, la pérdida máxima de un día depende del nivel de confianza usado. Un nivel de confianza más alto ocasionará una pérdida máxima de un día más pronunciada, manteniendo todos los demás factores constantes. Si el nivel de confianza en el ejemplo es de 97.5 por ciento en lugar de 95 por ciento, el límite inferior es 1.96 desviaciones estándar respecto al cambio porcentual en el peso. Por tanto, la pérdida máxima de un día es:

$$
\begin{aligned}
\text{Pérdida máxima de un día} &= E(e_t) - (1.96 \times \sigma_{MXP}) \\
&= -0\% - (1.96 \times 1.2\%) \\
&= -0.02352, \text{ o } -2.352\%
\end{aligned}
$$

Tercero, la pérdida máxima de un día depende de la desviación estándar de los cambios porcentuales diarios en la divisa durante un periodo anterior. Si la desviación estándar del

Figura 10.5 Movimientos de divisas seleccionadas frente al dólar estadounidense



peso en el ejemplo es 1 por ciento en lugar de 1.2 por ciento, la pérdida máxima de un día (con base en el intervalo de confianza de 95 por ciento) es:

$$
\begin{aligned}
\text{Pérdida máxima de un día} &= E(e_t) - (1.65 \times \sigma_{MXP}) \\
&= -0\% - (1.65 \times 1\%) \\
&= -0.0165, \text{ o } -1.65\%
\end{aligned}
$$

Aplicación del VAR a horizontes de tiempo más largos. El método VAR puede utilizarse también para evaluar la exposición durante horizontes de tiempo mayores. La desviación estándar se debe estimar durante el horizonte de tiempo en el cual la pérdida máxima se va a medir.

EJEMPLO

Lada, Inc. espera recibir pesos mexicanos en un mes a cambio de los productos que exportó. Desea determinar la pérdida máxima de un mes debida a una disminución potencial en el valor del peso, con base en un nivel de confianza de 95 por ciento. Estima que la desviación estándar de los cambios porcentuales mensuales del peso mexicano sea de 6 por ciento durante los últimos 40 meses. Si estos cambios porcentuales mensuales se distribuyen de forma normal, la pérdida máxima de un mes se determinará por el límite inferior (la cola izquierda) de la distribución probabilística, que está alejada 1.65 desviaciones estándar de distancia del cambio porcentual esperado en el peso. En el supuesto caso que un cambio porcentual esperado cambie –1 por ciento durante el mes siguiente, la pérdida máxima de un mes será:

$$\begin{aligned}\text{Pérdida máxima de un mes} &= E(e_t) - (1.65 \times \sigma_{MXP}) \\ &= -1\% - (1.65 \times 6\%) \\ &= -0.109, \text{ o } -10.9\%\end{aligned}$$

Si Lada, Inc. se siente inquieto por la magnitud de la pérdida potencial, puede cubrir su posición como se explica en el siguiente capítulo. ■

Aplicación del VAR a la exposición a la transacción de un portafolio. Dado que las CMN por lo general están expuestas a más de una divisa, pueden aplicar el método VAR a un portafolio de divisas. Cuando se consideran múltiples divisas, se puede usar un software para realizar los cálculos. A continuación se ofrece un ejemplo de cómo aplicar el VAR a un portafolio de dos divisas.

EJEMPLO

Benou, Inc., como empresa exportadora estadounidense espera recibir pagos sustanciales denominados en rupias indonesas y en bahts tailandeses en un mes. Con base en los tipos de cambio spot de hoy, el valor en dólares de los fondos a recibirse se estimó en $600,000 por rupia y $400,000 por el baht. Por tanto, Benou, Inc. está expuesto a un portafolio de divisas con 60 por ciento de rupias y 40 por ciento de bahts. Benou, Inc. desea determinar la pérdida máxima esperada de un mes debida al declive potencial en el valor de esas divisas, con base en un nivel de confianza de 95 por ciento. Con base en los datos de al menos 20 meses, estima la desviación estándar de los cambios porcentuales mensuales de 7 por ciento para la rupia y 8 por ciento para el baht y un coeficiente de correlación de 0.50 entre la rupia y el baht. La desviación estándar del portafolio es:

$$\begin{aligned}\sigma_p &= \sqrt{(0.36)(0.0049) + (0.16)(0.0064) + (0.60)(0.40)(0.07)(0.08)(0.50)} \\ &= 0.0643 \text{ o } 6.43\%\end{aligned}$$

Si los cambios porcentuales mensuales de cada divisa se distribuyen de forma normal, los cambios porcentuales del portafolio también lo harán. La pérdida máxima de un mes del portafolio de divisas está determinada por el límite inferior (la cola izquierda) de la distribución probabilística, que está alejada 1.65 desviaciones estándar de distancia del cambio porcentual esperado en el portafolio de divisas. En el supuesto caso de que se presente el cambio porcentual esperado de 0 por ciento para cada divisa durante el siguiente mes (y, por tanto, un cambio esperado de cero para el portafolio) la pérdida máxima de un mes será:

$$\begin{aligned}\text{Pérdida máxima de un mes del portafolio de divisas} &= E(e_t) - (1.65 \times \sigma_p) \\ &= 0\% - (1.65 \times 6.43\%) \\ &= -0.1061 \\ &\quad \text{o } -10.61\%\end{aligned}$$

Compare esta pérdida máxima de un mes con la de la rupia o el baht:

$$\begin{aligned}\text{Pérdida máxima de un mes de la rupia} &= 0\% - (1.65 \times 7\%) \\ &= -0.1155 \text{ o } -11.55\% \\ \text{Pérdida máxima de un mes del baht} &= 0\% - (1.65 \times 8\%) \\ &= -0.132 \text{ o } -13.2\%\end{aligned}$$

Observe que la pérdida máxima de un mes para el portafolio es menor que la pérdida máxima para cualquier divisa individual, lo cual se atribuye a los efectos de diversificación. Aunque una divisa experimenta una pérdida máxima en un mes determinado, no es probable que la otra divisa experimente su pérdida máxima en ese mismo mes. Cuanta menor sea la correlación entre los movimientos de las dos divisas, mayores serán los beneficios de la diversificación.

Dadas las pérdidas máximas calculadas aquí, Benou Inc. puede decidir cubrir su posición respecto a las rupias, a los bahts, a ninguna o a ambas posiciones. Esta decisión se analizará en el siguiente capítulo. ■

Limitaciones del VAR. El método VAR supone que la distribución de las variaciones cambiarias es normal. Si esta distribución no es normal, la estimación de la pérdida máxima esperada estará sujeta a error. Además, el método VAR asume que la volatilidad (desviación estándar) de las variaciones cambiarias es estable en el tiempo. Si las variaciones cambiarias fueron menos volátiles en el pasado que en el futuro, la pérdida máxima esperada obtenida del método VAR será subestimada.

Exposición económica

El valor de los flujos de efectivo de una empresa puede verse afectado por las variaciones cambiarias si ejecuta transacciones en moneda extranjera, recibe ingresos de clientes extranjeros o está sujeto a la competencia extranjera. La sensibilidad de los flujos de efectivo de la empresa ante las variaciones cambiarias se conoce como **exposición económica** (algunas veces llamada exposición operativa). La exposición a la transacción es un subconjunto de la exposición económica. Pero ésta también incluye otras formas en las que los flujos de efectivo de una empresa pueden verse afectados por las variaciones cambiarias.

E J E M P L O Intel factura cerca de 65 por ciento de sus exportaciones de chips en dólares estadounidenses. Aunque Intel no está sujeta a la exposición a la transacción por sus exportaciones denominadas en dólares, sí lo está a la exposición económica. Si el euro se debilita frente al dólar, los importadores europeos de los chips de Intel necesitarán más euros para pagarlos. Estos importadores están sujetos a la exposición a la transacción y a la exposición económica. Puesto que los costos de importación de los chips aumentan en respuesta al euro débil, pueden decidir comprar chips de fabricantes europeos en su lugar. En consecuencia, los flujos de efectivo de Intel provenientes de sus exportaciones se reducirán, aunque estas exportaciones se facturen en dólares. ■

La figura 10.6 ofrece ejemplos de cómo una empresa está sujeta a la exposición económica. Considere cada ejemplo como si la empresa no tuviera ningún negocio internacional. Dado que los primeros dos ejemplos implican transacciones contractuales en moneda extranjera, reflejan la exposición a la transacción. Los siguientes ejemplos no implican transacciones contractuales en moneda extranjera y, por tanto, no reflejan exposición a la transacción. Sin embargo, manifiestan la exposición económica debido a que afectan los flujos de efectivo de la empresa. Si ésta experimenta la exposición descrita en el tercero y cuarto ejemplos pero no tiene transacciones contractuales en moneda extranjera, estaría sujeta a la exposición económica pero no a la exposición a la transacción.

Algunas de las transacciones internacionales de negocios más comunes que, por lo general, someten los flujos de efectivo de una CMN a la exposición económica se listan en la primera columna de la figura 10.7. Las transacciones listadas en la figura que requieren la conversión de las divisas y que, por tanto, reflejan la exposición a la transacción, incluyen exportaciones e importaciones denominadas en moneda extranjera, intereses recibidos de las inversiones extranjeras, e intereses que se adeudan sobre préstamos extranjeros. Las demás transacciones que no requieren la conversión de las divisas y que, por tanto, no reflejan la exposición a la transacción, también son una forma de exposición económica debido a que los flujos de efectivo resultantes de estas transacciones pueden estar influidos por las variaciones cambiarias. Las variaciones cambiarias pueden tener un efecto tan importante sobre los flujos de efectivo resultantes de esas transacciones como sobre los flujos de efectivo de las transacciones que requieren conversión de divisas.

La segunda y tercera columnas de la figura 10.7 indican cómo cada transacción es afectada por la apreciación y la depreciación, respectivamente, de la divisa del país de origen de la empresa. Las siguientes secciones analizan todos estos efectos.

Figura 10.6 Ejemplos que sujetan a una empresa a la exposición económica

Una empresa estadounidense	Los flujos de efectivo en dólares de una empresa estadounidense resultan perjudicados si:
1. Tiene un contrato para exportar productos en el cual accedió a aceptar euros.	el euro se deprecia.
2. Tiene un contrato para importar materiales cuyo precio está fijado en pesos mexicanos.	el peso se aprecia.
3. Exporta productos al Reino Unido cuyo precio está fijado en dólares y los competidores están ubicados en el Reino Unido.	la libra se deprecia (lo que ocasiona que algunos clientes compren los productos de la competencia).
4. Vende productos a clientes locales y su principal competidor tiene sede en Bélgica.	el euro se deprecia (lo que ocasiona que algunos clientes cambien a la competencia).

Figura 10.7 Exposición económica a las fluctuaciones cambiarias

Transacciones que influyen en los flujos de entrada de moneda local de la empresa	Impacto de la apreciación de la moneda local sobre las transacciones	Impacto de la depreciación de la moneda local sobre las transacciones
Las ventas locales (con relación a la competencia extranjera en mercados locales)	Decremento	Incremento
Exportaciones de la empresa denominadas en la moneda local	Decremento	Incremento
Las exportaciones de la empresa denominadas en moneda extranjera	Decremento	Incremento
Interés recibido de inversiones extranjeras	Decremento	Incremento
Transacciones que influyen en los flujos de salida de moneda local de la empresa		
Los suministros que importa la empresa denominados en moneda local	Sin cambio	Sin cambio
Suministros que importa la empresa denominados en moneda extranjera	Decremento	Incremento
Interés que se adeuda sobre los fondos extranjeros prestados	Decremento	Incremento

Exposición económica a la apreciación de la moneda local

El siguiente análisis está relacionado con la segunda columna de la figura 10.7. Se espera que las ventas locales (en el país de origen de la empresa) disminuyan si la moneda local se aprecia, debido a que la empresa enfrentará una mayor competencia extranjera. Los clientes locales podrán obtener productos extranjeros sustitutos a menor costo con su moneda fortalecida. Es probable que las entradas de efectivo provenientes de las exportaciones denominadas en la moneda local se reduzcan como resultado de la apreciación en esa moneda, debido a que los importadores extranjeros necesitarán más de su propia moneda para pagar tales productos. Cualquier interés o dividendo recibido de las inversiones extranjeras también disminuirá si la moneda local se fortalece.

Respecto a las salidas de efectivo de la empresa, el costo de los suministros importados denominados en la moneda local no se verá afectado en forma directa por las variaciones cambiarias. Sin embargo, si la moneda local se aprecia, el costo de las provisiones importa-

das, denominadas en la moneda extranjera se reducirá. Además, cualquier interés a pagarse sobre el financiamiento en moneda extranjera se reducirá (en términos de la moneda local) si la moneda local se aprecia debido a que por su fortalecimiento se intercambiará por la moneda extranjera para hacer los pagos de intereses.

Por tanto, la apreciación en la moneda local de la empresa ocasiona una reducción de las entradas y salidas. El impacto sobre los flujos de efectivo netos de una empresa, dependerá de si las transacciones de entrada se ven afectadas en mayor o menor medida que las transacciones de salida. Si, por ejemplo, la empresa está en el negocio de las exportaciones, pero obtiene sus provisiones y financiamiento localmente, sus transacciones de entrada disminuirán más que las de salida. En este caso, los flujos de efectivo netos se reducirán. Por el contrario, las entradas de efectivo de una empresa que concentra sus ventas localmente y tiene poca competencia extranjera, no disminuirán de forma drástica debido a la apreciación de la moneda local. Si tal empresa obtiene sus suministros y pide prestados fondos en el extranjero, sus salidas disminuirán. En general, los flujos de efectivo netos de esta empresa mejorarán por la apreciación de su moneda local.

Exposición económica a la depreciación de la moneda local

Si la moneda local de la empresa se deprecia (vea la tercera columna de la figura 10.7), sus transacciones se verán afectadas de una manera contraria a la situación resultante de la apreciación. Las ventas locales aumentarán debido a la reducción de la competencia extranjera, pues los precios denominados en moneda extranjera más fuertes les parecerán altos a los clientes locales. Las exportaciones de la empresa denominadas en la moneda local aparentarán ser más baratas para los importadores, por lo que aumentará la demanda de esos productos. Incluso, las exportaciones denominadas en moneda extranjera pueden incrementar los flujos de efectivo debido a que una cantidad dada de entradas en moneda extranjera a la empresa se convertirá en una mayor cantidad de moneda local. Además, los intereses o dividendos de las inversiones extranjeras se convertirán ahora en más monedas locales.

Respecto a las salidas de efectivo, los suministros importados denominados en la moneda local no se verán afectados de manera directa por ningún cambio en las tasas de interés. No obstante, el costo de los suministros importados denominado en la moneda extranjera aumentará, pues se requerirá más de la moneda local debilitada para obtener la moneda extranjera necesaria. Cualquier pago a intereses sobre algún financiamiento en moneda local aumentará.

En general, la depreciación de la moneda local de la empresa ocasiona un incremento en los flujos de entrada y de salida de efectivo. Es probable que la compañía que se concentre en exportar y obtiene sus provisiones y solicita fondos en préstamo localmente se beneficie de la moneda local depreciada. Éste es el caso de Caterpillar, Ford y General Motors en periodos en los que el dólar se debilita de forma significativa frente a las divisas más importantes. Por el contrario, a una empresa que se concentra en las ventas locales y tiene muy poca competencia extranjera y obtenga sus provisiones extranjeras (denominadas en moneda extranjera) es probable que la depreciación en la moneda local le perjudique.

Exposición económica de las empresas nacionales

Aunque este libro se enfoca en la administración financiera de las CMN, incluso las empresas puramente locales se ven afectadas por la exposición económica.

EJEMPLO

Burlington, Inc. es una productora estadounidense de acero que compra todos sus suministros y vende toda su producción en el ámbito local. Debido a que sus transacciones se realizan sólo en moneda local, Burlington, Inc. no está expuesta por exposición a la transacción, pero sí a la exposición económica debido a que enfrenta la competencia extranjera en sus mercados locales. Si la divisa en que está denominada la factura del competidor extranjero se deprecia frente al dólar, los clientes interesados en los productos de acero comprarán mejor al productor extranjero. En consecuencia, es probable que la demanda del acero de Burlington, Inc. disminuya y, por tanto, sus flujos de entrada de efectivo netos. Por lo que Burlington, Inc. está sujeta a la exposición económica aunque no a la de transacción. ■

Medición de la exposición económica

Dado que la exposición económica afecta a las CMN, éstas deben evaluar el grado potencial de exposición que existe y determinar después si deben protegerse de ella.

Uso del análisis de sensibilidad para medir la exposición económica. Un método para medir la exposición económica de una CMN es considerar por separado cómo se ven afectadas las categorías de ventas y gastos por diferentes escenarios de tipo de cambio.

EJEMPLO Madison Co. es una CMN con sede en Estados Unidos que compra la mayoría de sus materiales en Canadá y que genera una pequeña porción de sus ventas de las exportaciones a tal país. Sus ventas a Estados Unidos están denominadas en dólares estadounidenses, mientras que las ventas canadienses están denominadas en dólares canadienses (C$). Las estimaciones de sus flujos de efectivo se muestran en la figura 10.8, por país.

Suponga que Madison Co. espera tres posibles tipos de cambio para el dólar canadiense durante el periodo en cuestión: 1) $0.75, 2) $0.80, o 3) $0.85. Estos escenarios se analizan por separado en la segunda, tercera y cuarta columnas de la figura 10.9. La fila 1 es constante a través de los escenarios, pues las ventas de los negocios estadounidenses no se ven afectadas por las variaciones cambiarias. En la fila 2, las ventas estimadas en dólares estadounidenses debidas a los negocios canadienses se determinan al convertir las ventas estimadas en dólares canadienses a estadounidenses. La fila 3 es la suma de las ventas, filas 1 y 2, en dólares estadounidenses.

La fila 4 es constante a través de los escenarios, dado que el costo de los materiales en Estados Unidos no se ve afectado por las variaciones cambiarias. En la fila 5, el costo estimado en dólares de los materiales, debido a los negocios canadienses, está determinado por la conversión del costo canadiense estimado de los materiales en dólares estadounidenses. La fila 6 es la suma del costo de los materiales, filas 4 y 5, en dólares estadounidenses.

La fila 7 es constante en todos los escenarios, dado que las variaciones cambiarias no afectan los gastos operativos estadounidenses. El fila 8 es constante en todos los escenarios dado que el gasto por intereses en la deuda estadounidense no se ve afectado por las variaciones cambiarias. En la fila 9, el gasto por intereses estimado en dólares estadounidenses, proveniente de la deuda canadiense, está determinado por convertir los gastos estimados por intereses canadienses en dólares estadounidenses. La fila 10 es la suma de los gastos por intereses en dólares estadounidenses en las filas 8 y 9.

El efecto de los tipos de cambio sobre las utilidades y costos de Madison Co. se puede revisar ahora. La figura 10.9 ilustra cuánto aumentaría el valor en dólares de las ventas y costo canadienses de los materiales, como resultado de un dólar canadiense más fuerte. Debido a que la exposición de Madison Co. al costo de materiales canadienses (C$200 millones) es mucho más grande que su exposición de ventas canadienses (C$4 millones), un dólar canadiense más fuerte tiene un impacto negativo total sobre su flujo de efectivo. La cantidad total en dólares estadounidenses necesaria para hacer pagos de intereses es también más alta cuando el dólar canadiense es más fuerte. En general, Madison Co. resultará perjudicada por un dólar canadiense más fuerte. Se vería beneficiada por un dólar canadiense más débil debido a que el menor costo de los costos de materiales e intereses compensaría por mucho el menor valor de las ventas totales. ■

Una conclusión general de este ejemplo es que las empresas con mayores (menores) costos extranjeros respecto a los ingresos extranjeros, se verán perjudicadas (beneficiadas) por una

Figura 10.8 Ventas y gastos estimados para los segmentos de negocio estadounidenses y canadienses de Madison

	Negocio estadounidense	Negocio canadiense
Ventas	$320	C$4
Costo de materiales	$50	C$200
Gastos operativos	$60	—
Gastos financieros	$3	C$10
Flujos de efectivo	$207	–C$206

Figura 10.9 Impacto de los posibles tipos de cambio sobre los flujos de efectivo de Madison Co. (en millones)

	Escenario del tipo de cambio		
	C$1 = $0.75	**C$1 = $0.80**	**C$1 = $0.85**
Ventas			
1) Ventas estadounidenses	$320.00	$320.00	$320.00
2) Ventas canadienses	C$4 = $ 3.00	C$4 = $ 3.20	C$4 = $ 3.40
3) Ventas totales en dólares estadounidenses	$323.00	$323.20	$323.40
Costo de materiales y gastos operativos			
4) Costo estadounidense de materiales	$ 50.00	$ 50.00	$ 50.00
5) Costo canadiense de materiales	C$200 = $150.00	C$200 = $160.00	C$200 = $170.00
6) Costo total de materiales en dólares estadounidenses	$200.00	$210.00	$220.00
7) Gastos operativos	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00
Gastos financieros			
8) Gastos financieros estadounidenses	$ 3	$ 3	$ 3
9) Gastos financieros canadienses	C$10 = $ 7.5	C$10 = $ 8	C$10 = $ 8.5
10) Gastos financieros totales en dólares estadounidenses	$ 10.50	$ 11.00	$ 11.50
Flujos de efectivo en dólares estadounidenses antes de impuestos	$ 52.50	$ 42.20	$ 31.90

divisa más fuerte. No obstante, el preciso impacto anticipado se determina sólo mediante el proceso descrito aquí o algún procedimiento alterno. El ejemplo se basa en un horizonte de tiempo. Si las empresas han desarrollado pronósticos de ventas, gastos y tipos de cambio con varios periodos de antelación, evalúan su exposición económica en el tiempo. Su exposición económica se verá afectada por los cambios en las características operativas en el transcurso del tiempo.

Uso del análisis de regresión para medir la exposición económica. La exposición económica a los movimientos de divisas de una empresa también se puede evaluar si se aplica el análisis de regresión al flujo de efectivo y los datos de los tipos de cambio históricos, de la siguiente forma:

$$PCF_t = a_0 + a_1 e_t + \mu_t$$

donde

PCF_t = cambio porcentual en los flujos de efectivo ajustados a la inflación medidos en la moneda nacional de la empresa durante el periodo t

e_t = cambio porcentual en el tipo de cambio directo de la divisa durante el periodo t

μ_t = término de error aleatorio

a_0 = intersección

a_1 = coeficiente de la pendiente

El coeficiente de regresión a_1, estimado por el análisis de regresión, indica la sensibilidad del PCF_t a e_t. Si el coeficiente es positivo y significativo, esto implica que un cambio positivo en el valor de la divisa tiene un efecto favorable en los flujos de efectivo de la empresa. Si el coeficiente es negativo y significativo, esto implica una relación inversa entre el cambio en el valor de la divisa y los flujos de efectivo de la empresa. Si ésta no anticipa ajustes importantes en su estructura operativa, esperará que la sensibilidad detectada por el análisis de regresión sea más o menos similar en el futuro.

El modelo de regresión se puede revisar para manejar situaciones más complejas. Por ejemplo, si se evaluaran divisas adicionales, se incluyen en el modelo como variables independientes adicionales. El impacto de cada divisa se mide al estimar su coeficiente de

regresión respectivo. Si una CMN está influida por varias divisas, mide la sensibilidad del PCF_t respecto a un índice (o combinación) de divisas.

El análisis descrito para una sola divisa también se extiende a través de subperiodos separados, pues la sensibilidad de los flujos de efectivo a las variaciones cambiarias de una empresa se modifica con el tiempo. Esto lo indicaría un cambio en el coeficiente de regresión, el cual ocurre si la exposición de la empresa a las variaciones en los tipos de cambio lo hace.

Algunas CMN prefieren usar el precio de sus acciones como una aproximación del valor de su empresa y después evaluar cómo cambia el precio de sus acciones en respuesta a los movimientos de las divisas. El análisis de regresión también se aplicaría a esta situación al reemplazar PCF_t con el cambio porcentual en el precio de las acciones en el modelo especificado aquí.

Algunos investigadores, Adler y Dumas[1], sugieren el uso del análisis de regresión para este fin. Al asignar los rendimientos de las acciones como la variable dependiente, el análisis de regresión indica cómo el valor de la empresa es sensible a las fluctuaciones en el tipo de cambio.

Algunas empresas evalúan el impacto de los tipos de cambio sobre ciertas características corporativas determinadas, como utilidades, exportaciones o ventas.

EJEMPLO Toyota Motor Corp. mide la sensibilidad de sus exportaciones ante el tipo de cambio del yen (con relación al dólar estadounidense). En consecuencia, determina cómo puede cambiar el nivel de exportaciones en respuesta a los cambios potenciales en el valor del yen. Esta información es útil cuando Toyota determina su nivel de producción y administra su inventario. ■

Exposición a la conversión

Una CMN crea sus estados financieros al consolidar los de todas sus subsidiarias. El estado financiero de una subsidiaria, por lo general, está expresado en términos de su moneda local. Para consolidarlos, los estados financieros de cada subsidiaria deben convertirse a la divisa de la matriz de la CMN. Dado que los tipos de cambio varían con el tiempo, la conversión del estado financiero de una subsidiaria a una divisa diferente resulta afectado por las variaciones cambiarias. La exposición de los estados financieros consolidados de una CMN a las fluctuaciones del tipo de cambio se conoce como **exposición a la conversión.** En particular, las utilidades de la subsidiaria que se convierten a la moneda local de la subsidiaria en el estado de resultados consolidados están sujetas a las variaciones cambiarias.

Para convertir las utilidades, las CMN usan un proceso establecido por el Consejo de Normas de Contabilidad Financiera (FASB, *Financial Accounting Standards Board*). Los lineamientos vigentes en cuanto al traslado se establecen en el FASB 52 y FASB 133 para las valuaciones de contratos existentes de derivados de divisas.

¿La exposición a la conversión es importante?

Se puede argumentar sobre la relevancia de la conversión con base en una perspectiva de flujos de efectivo o una perspectiva de precios de las acciones.

Perspectiva del flujo de efectivo.

La conversión de los estados financieros con fines de consolidar los reportes financieros no afecta por sí misma los flujos de efectivo de una CMN. Las utilidades de las subsidiarias no tienen que convertirse, en realidad, a la divisa de la matriz. Si la moneda local de la subsidiaria es débil, las utilidades se podrían retener y no convertirlas y enviarlas a la matriz. Las utilidades podrían reinvertirse en el país de la subsidiaria si existen oportunidades factibles.

No obstante, la matriz de una CMN puede depender del financiamiento de las remesas periódicas provenientes de las utilidades de la subsidiaria. Aunque ésta no necesite remitir las utilidades hoy, lo hará en algún momento futuro. En la medida que el tipo de cambio spot actual sirva para pronosticar el tipo de cambio spot que existirá cuando las utilidades se remitan, una moneda extranjera débil hoy generará un pronóstico de tipo de cambio

[1]Michael Adler y Bernard Dumas, “Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement”, *Financial Management*, 13, núm. 2, verano de 1984: pp. 41-50.

débil en el momento en que las utilidades se remitan. En este caso los flujos de efectivo esperados se ven afectados, así que la exposición a la conversión es relevante.

Perspectiva del precio de las acciones. Numerosos inversionistas tienden a usar las utilidades cuando valúan las empresas, ya sea mediante la determinación de las estimaciones de los flujos de efectivo esperados a partir de utilidades previas, o mediante la aplicación de una razón precio-utilidad (P/U) a las utilidades anuales esperadas para determinar un valor por certificado de acción. Dado que la exposición a la conversión de una CMN afecta sus utilidades consolidadas, puede afectar la valuación de una CMN.

Determinantes de la exposición a la conversión

Algunas CMN están sujetas a un grado mayor de exposición a la conversión que otras, el cual depende de lo siguiente:

- La proporción de su negocio realizado por subsidiarias extranjeras
- Las ubicaciones de sus subsidiarias extranjeras
- Los métodos contables que utiliza

Proporción de sus negocios realizados por subsidiarias extranjeras. Cuanto mayor sea el porcentaje de las operaciones de una CMN realizadas por sus subsidiarias extranjeras, mayor será el porcentaje del rubro en un estado financiero determinado que sea susceptible a la exposición a la conversión.

EJEMPLO Locus Co. y Zeuss Co. generan cada una cerca de 30 por ciento de sus ventas en países extranjeros. No obstante, Locus Co. genera todo su negocio internacional de las exportaciones, mientras que Zeuss Co. tiene una subsidiaria mexicana grande que genera todo su negocio internacional. Locus Co. no está sujeta a la exposición a la conversión (aunque sí a la exposición económica), mientras que Zeuss tiene una exposición a la conversión significativa. ■

Ubicaciones de las subsidiarias extranjeras. Las ubicaciones de las subsidiarias también pueden influir el grado de exposición a la conversión debido a que los rubros del estado financiero de cada subsidiaria, por lo general, están medidos por la moneda nacional del país de la subsidiaria.

EJEMPLO Zeuss Co. y Canton Co. tienen una subsidiaria grande que genera alrededor de 30 por ciento de sus respectivas ventas. Sin embargo, la empresa está sujeta a un mayor grado de exposición a la conversión, ya que su subsidiaria está en México y el valor del peso está sujeta a una fuerte caída. En contraste, la subsidiaria de Canton se encuentra en Canadá y el dólar canadiense es bastante estable contra el dólar estadounidense.

Métodos contables. Los procedimientos contables que la CMN utiliza para la conversión cuando consolida los datos de los estados financieros, afectan en gran medida su grado de exposición a éste. Muchas de las reglas contables consolidadas para las CMN con sede en Estados Unidos están basadas en la norma del FASB 52:

1. La divisa funcional de una entidad es la divisa del entorno económico en el cual la entidad opera.
2. El tipo de cambio vigente a la fecha de reporte se usa para convertir los activos y pasivos de una entidad extranjera de su divisa funcional a la divisa de reporte.
3. El tipo de cambio promedio ponderado durante el periodo relevante se usa para convertir ingresos, gastos, ganancias y pérdidas de una entidad extranjera de su divisa funcional a la divisa de reporte.
4. Las ganancias o pérdidas convertidas debidas a cambios en los valores de moneda extranjera no se reconocen en la utilidad neta actual, pero se reportan como un segundo componente del capital del accionista; una excepción a esta regla es una entidad extranjera ubicada en un país con alta inflación.

5. Las ganancias o pérdidas realizadas debidas a las transacciones en moneda extranjera se registran en la utilidad neta actual, aunque hay algunas excepciones.

Con el FASB 52, las utilidades consolidadas son sensibles al tipo de cambio promedio ponderado de la divisa funcional.

EJEMPLO Una subsidiaria británica de Providence, Inc., ganó £10 millones en el año 1 y £10 millones en el año 2. Cuando estas utilidades se consolidan junto con las de otra subsidiaria, se convierten en dólares estadounidenses al promedio ponderado del tipo de cambio de ese año. Suponga que el promedio ponderado del tipo de cambio es de $1.70 y $1.50 en los años 1 y 2, respectivamente. Las utilidades convertidas para cada periodo de reporte en dólares estadounidenses se determinan de la siguiente manera:

Periodo de reporte	Utilidades locales de la subsidiaria británica	Promedio ponderado de la libra durante el periodo de reporte	Utilidades convertidas en dólares estadounidenses provenientes de la subsidiaria británica
Año 1	£10,000,000	$1.70	$17,000,000
Año 2	£10,000,000	$1.50	$15,000,000

Observe que aunque las utilidades de la subsidiaria en libras fueron las mismas cada año, las utilidades consolidadas y convertidas en dólares disminuyeron $2 millones en el año 2. La discrepancia aquí se debe al cambio en el promedio ponderado del tipo de cambio de la libra esterlina. La caída en las utilidades no es culpa de la subsidiaria sino de la libra esterlina debilitada que hace que sus utilidades del año 2 se vean reducidas (cuando se miden en dólares estadounidenses). ■

Ejemplos de exposición a la conversión

Las utilidades consolidadas de Black & Decker, The Coca-Cola Co. y otras CMN, son muy sensibles a los tipos de cambio debido a que más de un tercio de sus activos y ventas están en el extranjero. Sus utilidades en países extranjeros se reducen cuando se convierten si la moneda extranjera se deprecia frente al dólar estadounidense.

En el periodo de 2000 a 2001, la debilidad del euro ocasionó que varias CMN con sede en Estados Unidos reportaran menores utilidades de las esperadas. En septiembre de 2000, cuando DuPont anunció que sus utilidades consolidadas se verían afectadas por su exposición de conversión al euro, los inversionistas respondieron rápido deshaciéndose de las acciones de DuPont. El precio de éstas disminuyó 10 por ciento ese día. Otras CMN con anuncios similares incluyen a Colgate-Palmolive, Gillette, Goodyear y McDonald's.

En el periodo de 2002 a 2007, el euro se fortaleció, lo cual tuvo un efecto favorable de conversión sobre las utilidades consolidadas de las CMN, con sede en Estados Unidos, que tienen subsidiarias extranjeras en la eurozona. En algunos de los trimestres de este periodo, más de la mitad del incremento en las utilidades reportadas por las CMN se debió al efecto de conversión.

RESUMEN

■ Las CMN con menor riesgo pueden obtener sus fondos a costos de financiamiento más bajo. Dado que experimentan flujos de efectivo más volátiles debido a las variaciones cambiarias, el riesgo cambiario afecta sus costos de financiamiento. Por tanto, las CMN se benefician al cubrirse del riesgo cambiario.

■ La exposición a la transacción es la exposición de las transacciones de efectivo futuras de una CMN ante las variaciones cambiarias. Las CMN miden su exposición a la transacción al determinar sus posiciones concernientes a las cuentas por pagar y por cobrar futuras en varias divisas, junto con los niveles de volatilidad y correlaciones de estas divisas. A partir de esta información, evalúan cómo pueden cambiar sus ingresos y costos en respuesta a varios escenarios de tipo de cambio.

■ La exposición económica es cualquier exposición de flujos de efectivo (directos o indirectos) de una CMN a

las variaciones cambiarias. Las CMN intentan medir su exposición al riesgo al determinar el grado al que sus flujos de efectivo se verán afectados por su exposición a cada divisa.

■ La exposición a la conversión es la exposición de los estados financieros consolidados de una CMN a las variaciones cambiarias. Medir esta exposición permite a las CMN pronosticar en cada utilidad y, después, determinar cómo dichas utilidades pueden ser afectadas por potenciales variaciones en los tipos de cambio de cada divisa.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Los inversionistas deben preocuparse si una CMN experimenta una exposición a la conversión?

Punto. No. El valor presente de los flujos de efectivo de una CMN se basa en los flujos de efectivo que la matriz recibe. Cualquier impacto de los tipos de cambio en los estados financieros no es importante a menos que los flujos de efectivo se vean afectados. Las CMN deben enfocar su energía en evaluar la exposición de sus flujos de efectivo, y no sus estados financieros, a las variaciones. El valor es respecto a flujos de efectivo y los inversionistas se enfocan en él.

Contrapunto. Los inversionistas no cuentan con los datos suficientes para determinar los flujos de efectivo. Por lo general usan las utilidades como base y si éstas están distorsionadas, sus estimaciones de los flujos de efectivo también lo estarán. Si subestiman éstos, debido a cómo los tipos de cambio afectan las utilidades reportadas, pueden subestimar el valor de la CMN. Aunque el valor se corrija en el futuro una vez que el mercado se dé cuenta de cuánto se han distorsionado las utilidades, algunos inversionistas quizá tengan que vender sus acciones para cuando la corrección ocurra. Los inversionistas deben estar preocupados por la exposición a la transacción de una CMN. Deben reconocer que las utilidades de las CMN con gran exposición a la conversión pueden estar más distorsionadas que las utilidades de una CMN con baja exposición a la conversión.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para enterarse más de este tema. ¿Con qué argumento está usted de acuerdo?

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A al final del libro.

1. Dado que los accionistas pueden diversificar el riesgo cambiario de una empresa al invertir en una variedad de empresas, ¿por qué a las empresas les preocupa el riesgo cambiario?
2. Bradley, Inc. considera importar sus suministros de Canadá (denominados en C$) o de México (denominados en pesos) cada mes. La cantidad es la misma de ambas fuentes. Una vez que la empresa complete un acuerdo con un proveedor, estará obligada a continuar abasteciéndose de ese proveedor por al menos tres años. Con base en los tipos de cambio existentes, la cantidad en dólares a ser pagada (incluidos los costos de transportación) serán los mismos. La empresa no tiene otra exposición a las variaciones cambiarias. Dado que la empresa prefiere tener menos riesgo cambiario, ¿qué alternativa es preferible? Explique.
3. Suponga que su empresa estadounidense actualmente exporta a México cada mes. El precio de los productos está fijado en pesos mexicanos. Una vez que el material se recibe de una fuente, se usa rápidamente para producir el bien en Estados Unidos y después se exportan. En la actualidad usted no tiene otra exposición al riesgo cambiario. Tiene la opción de comprar el material de Canadá (denominado en C$), de México (denominado en pesos) o de Estados Unidos (denominado en dólares estadounidenses). La calidad y el costo esperados son similares entre las tres fuentes. ¿Qué fuente es preferible, dado que usted prefiere un riesgo cambiario mínimo?
4. Mediante la información en la pregunta anterior, considere la propuesta de fijar el precio de exportaciones a México en dólares y de usar la fuente estadounidense para adquirir material. ¿Esta propuesta eliminaría el riesgo cambiario?
5. Suponga que se espera que el dólar se fortalezca frente al euro durante los siguientes años. Explique cómo afectará esto a las utilidades consolidadas de las CMN con sede en Estados Unidos y con subsidiarias en Europa.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Transacción frente a exposición económica.** Compare y contraste las exposiciones de transacción y económica. ¿Por que consideraría una CMN examinar sólo sus flujos de efectivo "netos" en cada divisa cuando evalúe su exposición a la transacción?
2. **Evaluación de la exposición a la transacción.** Su empleador, una gran CMN, le ha pedido que evalúe su exposición a la transacción. Sus flujos de efectivo proyectados son los siguientes para el año próximo. Los flujos de entrada de coronas danesas son por DK50,000,000, mientras que los flujos de salida son por DK40,000,000. Los flujos de entrada de libras esterlinas son por £2,000,000, mientras que los flujos de salida son por £1,000,000. El tipo de cambio spot de la corona es de $0.15, mientras que el de la libra es de $1.50. Suponga que los movimientos en la corona danesa y la libra esterlina están altamente correlacionados. Ofrezca su evaluación basada en el grado de exposición a la transacción de su empresa (en cuanto a si la exposición es alta o baja). Desarrolle su respuesta.
3. **Factores que afectan la exposición a la transacción de una empresa.** ¿Qué factores afectan el grado de exposición a la transacción de una empresa en una divisa en particular? Por cada factor explique las características deseables que reducirían la exposición a la transacción.
4. **Correlaciones de las divisas.** Kopetsky Co. tiene cuentas por cobrar netas en varias divisas que están altamente correlacionas entre sí. ¿Qué implica esto acerca del grado general de exposición a la transacción de la empresa? ¿Las correlaciones de divisas son perfectamente estables en el tiempo? ¿Qué implica su respuesta acerca de Kopetsky Co. o de cualquier otra empresa que utilice datos pasados sobre correlaciones como un indicador para el futuro?
5. **Efectos de las divisas sobre los flujos de efectivo.** ¿Cómo afectará la apreciación de la divisa de origen de una empresa sus flujos de entrada de efectivo? ¿Cómo afectará la apreciación de la divisa de origen de una empresa sus flujos de salida de efectivo?
6. **Exposición a la transacción.** Fischer, Inc. exporta productos de Florida hacia Europa. Obtiene suministros y pide prestados fondos localmente. ¿Cómo es probable que esta apreciación del euro afecte sus flujos de efectivo netos? ¿Por qué?
7. **Exposición de las empresas nacionales.** ¿Por qué los flujos de efectivo de la empresa puramente nacional están expuestos a las fluctuaciones del tipo de cambio?
8. **Medición de la exposición económica.** Memphis Co. lo ha contratado como consultor para evaluar su grado de exposición económica a las fluctuaciones del tipo de cambio. ¿Cómo se resolvería esta asignación? Sea específico.
9. **Factores que afectan la exposición a la conversión de una empresa.** ¿Qué factores afectan el grado de exposición a la conversión? Explique cómo influye cada factor en ésta.
10. **Exposición a la conversión.** Considere un periodo en el cual el dólar estadounidense se debilita frente al euro. ¿Cómo afectará esto las utilidades reportadas de una CMN con sede en Estados Unidos con subsidiarias europeas? Considere un periodo en el que el dólar estadounidense se fortalece frente a la mayoría de las divisas. ¿Cómo afectará esto las utilidades reportadas de una CMN con sede en Estados Unidos con subsidiarias en todo el mundo?
11. **Exposición a la transacción.** Aggie Co. produce químicos. Es un exportador grande en Europa, donde su principal competencia proviene de otros exportadores estadounidenses. Todas estas empresas facturan los productos en dólares estadounidenses. ¿Es probable que la exposición a la transacción de Aggie Co. se vea perjudicada de forma significativa si el euro se fortalece o debilita? Explique. Si el euro se debilita por varios años, ¿puede pensar en algún cambio que pudiera ocurrir en el mercado de químicos globales?
12. **Exposición económica.** Longhorn Co. produce equipo para hospitales. La mayor parte de sus ingresos proviene de Estados Unidos. Cerca de la mitad de sus gastos requiere flujos de salida en pesos filipinos (para pagar los materiales). La mayor parte de la competencia de Longhorn Co. proviene de las empresas estadounidenses que no tienen negocios internacionales en absoluto. ¿Cómo afectará el fortalecimiento del peso filipino a Longhorn Co.?
13. **Exposición económica.** Lubbock, Inc. produce muebles y no tiene negocios internacionales. Sus principales competidores importan la mayoría de sus muebles de Brasil y después los venden fuera de las tiendas minoristas en Estados Unidos. ¿Cómo afectará el fortalecimiento, con el tiempo, de la moneda brasileña (el real) a Lubbock, Inc.?
14. **Exposición económica.** Sooner Co. es una empresa estadounidense de venta al mayoreo que importa valijas de alta calidad y las vende a tiendas minoristas de todo Estados Unidos. Sus principales competidores también importan valijas de alta calidad y las venden a tiendas minoristas. Ninguno de estos competidores cubrió su exposición al riesgo de las variaciones cambiarias. ¿Por qué podría ser la participación de mercado de Sooner Co. más volátil en el tiempo si cubre su exposición?
15. **PPP y exposición económica.** Boulder, Inc. exporta sillas a Europa (facturadas en dólares estadounidenses) y compite contra empresas europeas locales. Si existe la paridad del poder de compra, ¿por qué Boulder, Inc. no se beneficiaría del fortalecimiento del euro?

16. **Medición de los cambios en la exposición económica.** Toyota Motor Corp. mide la sensibilidad de sus exportaciones ante el tipo de cambio del yen (con relación al dólar estadounidense). Explique cómo se puede usar el análisis de regresión para tal tarea. Identifique el signo esperado del coeficiente de regresión si exporta principalmente a Estados Unidos. Si la empresa estableciera plantas en Estados Unidos, ¿cómo cambiaría el coeficiente de regresión sobre la variable del tipo de cambio?

17. **Impacto de los tipos de cambio sobre las utilidades.** Cieplak, Inc. es una CMN con sede en Estados Unidos que se ha expandido a Asia. Su matriz exporta a algunos países asiáticos y sus exportaciones están denominadas en divisas asiáticas. También tiene una gran subsidiaria en Malasia que atiende a ese mercado. Dé al menos dos razones relacionadas con la exposición a los tipos de cambio que expliquen por qué las utilidades de Cieplak, Inc. disminuyeron durante la crisis asiática.

Preguntas avanzadas

18. **Especulación basada en la exposición.** Durante la crisis asiática de 1998, había rumores de que la moneda de China (el yuan) se debilitaría frente al dólar estadounidense y muchas divisas europeas. Esto ocasionó que los inversionistas vendieran acciones en países asiáticos como Japón, Taiwán y Singapur. Dé una explicación intuitiva para tal efecto. ¿Qué tipos de empresas asiáticas habrían sido las más afectadas?

19. **Comparación de la exposición a la transacción con la exposición económica.** Erie Co. tiene la mayoría de sus negocios en Estados Unidos, salvo que exporta a Bélgica. Sus exportaciones se facturaron en euros (la moneda de Bélgica) el año pasado. No tiene otra exposición económica al riesgo cambiario. Su principal competencia cuando vende a los clientes belgas es una empresa belga que vende productos similares, denominados en euros. A partir de hoy, Erie Co. planea ajustar su estrategia de fijación de precios para facturar sus exportaciones en dólares estadounidenses y no en euros. Con base en esta nueva estrategia, ¿Erie Co. estará sujeta a la exposición económica al riesgo cambiario en el futuro? Explique brevemente.

20. **Uso del análisis de regresión para medir la exposición.**

    a. ¿Cómo una empresa estadounidense puede usar el análisis de regresión para evaluar su exposición económica a las fluctuaciones en la libra esterlina?

    b. Al usar el análisis de regresión para evaluar la sensibilidad de los flujos de efectivo ante las variaciones cambiarias, ¿cuál es el fin de clasificar la base de datos en subperiodos?

    c. Suponga que el coeficiente de regresión basado en la evaluación de la exposición económica fue mucho más alto en el segundo subperiodo que en el primero. ¿Qué dice esto acerca del grado de exposición económica de la empresa en el tiempo? ¿Por qué podrían ocurrir tales resultados?

21. **Exposición a la transacción.** Vegas Corp. es una empresa estadounidense que exporta la mayoría de sus productos a Canadá. A lo largo de su historia ha facturado sus productos en dólares canadienses para adaptarse a los importadores. Sin embargo, cuando el dólar canadiense se debilitó frente al dólar estadounidense resultó adversamente afectada. Dado que Vegas Corp. no se cubrió, sus cuentas por cobrar en dólares canadienses se convirtieron en una cantidad relativamente pequeña de dólares estadounidenses. Después de algunos años más de preocupaciones continuas acerca de las posibles variaciones cambiarias, Vegas Corp. llamó a sus clientes y les solicitó que pagaran los pedidos futuros con dólares estadounidenses en lugar de con dólares canadienses. En esta ocasión el dólar canadiense estaba valuado en $0.81. Los clientes aceptaron dado que la cantidad en dólares canadienses que se convertirían a dólares estadounidenses cuando importaran bienes de Vegas Corp., aún era un poco menor que la cantidad de dólares canadienses que se necesitarían para comprar el producto de un fabricante canadiense. Con base en esta situación, ¿la exposición a la transacción cambió para Vegas Corp.? ¿La exposición económica cambió? Explique.

22. **Medición de la exposición económica.** Mediante la siguiente información de costos e ingresos para DeKalb, Inc., determine cómo los rubros de costos, ingresos y flujos de efectivo se verían afectados por los posibles escenarios de tipo de cambio para el dólar neozelandés (NZ$): 1) NZ$ = $0.50, 2) NZ$ = $0.55, y 3) NZ$ = $0.60. (Suponga que las ventas estadounidenses no fueran afectadas por el tipo de cambio.) También considere que las utilidades en NZ$ se remitirán a la matriz estadounidense al final del periodo. Ignore los posibles efectos fiscales.

Estimaciones de ingresos y costos: DeKalb, Inc. (en millones de dólares estadounidenses y dólares neozelandeses)

	Negocio estadounidense	Negocio de Nueva Zelanda
Ventas	$800	NZ$800
Costo de materiales	500	100
Gastos de operación	300	0
Gastos financieros	100	0
Flujo de efectivo	–$100	NZ$700

23. **Cambios en la exposición económica.** Walt Disney World construyó un parque de diversiones en Francia que abrió en 1992. ¿Cómo cree que este proyecto afectó la exposición económica de la empresa ante las variaciones cambiarias? Piense con cuidado antes de dar su respuesta final. Existe más de una forma en que los flujos de efectivo de Disney pudieron verse afectados. Explique.

24. **Efectos rezagados de las variaciones cambiarias.** Cornhusker Co. es un exportador de productos a Singapur. Desea saber la forma en que los cambios en el tipo de cambio del dólar de Singapur afectarán el precio de sus acciones. Piensa que el impacto podría ocurrir con un retraso de uno a tres trimestres. ¿Cómo se usará el análisis de regresión para evaluar el impacto?

25. **Efectos potenciales si el Reino Unido adopta el euro.** El Reino Unido aún tiene su propia moneda, la libra esterlina. La tasa de interés de la libra esterlina, históricamente, ha sido más alta que la del euro. El Reino Unido ha considerado adoptar el euro como su moneda. Existen muchos argumentos sobre si debe o no hacerlo.

    Use su conocimiento e intuición para analizar los efectos probables si el Reino Unido adopta el euro. En cada uno de los enunciados siguientes, inserte *aumento* o *disminución* en el primer espacio en blanco y complete el enunciado agregando una breve pero clara explicación (quizá de uno o tres enunciados) de por qué la adopción británica del euro tendría tal efecto.

    Para ayudarle a enfocarse, atienda los siguientes lineamientos. Suponga que la libra es más volátil que el euro. No base su respuesta en si la libra sería más fuerte que el euro en el futuro. Tampoco base su respuesta en un cambio poco usual en el crecimiento económico en el Reino Unido o en la eurozona si el euro se adopta.

    a. La exposición económica de las firmas británicas que son grandes exportadores en la eurozona ____________ debido a ____________ .

    b. La exposición a la conversión de las empresas con sede en la eurozona que tienen subsidiarias británicas ____________ debido a ____________ .

    c. La exposición económica de las empresas estadounidenses que realizan negocios importantes en el Reino Unido y no tienen otro negocio internacional ____________ debido a ____________ .

    d. La exposición a la conversión de las empresas estadounidenses con subsidiarias británicas ____________ debido a ____________ .

    e. La exposición económica de las empresas estadounidenses que exportan al Reino Unido y cuyo único negocio internacional es importar de empresas con sede en la eurozona ____________ debido a ____________ .

    f. El descuento en el tipo de cambio forward pagado por las empresas estadounidenses que usan de forma periódica el mercado forward para cubrir sus cuentas por pagar de importaciones británicas ____________ debido a ____________ .

    g. Las utilidades del departamento cambiario de un banco británico que ejecuta transacciones de tipo de cambio que los clientes europeos desean realizar ____________ debido a ____________ .

    h. Suponga que el franco suizo está más altamente correlacionado con la libra esterlina que con el euro. Una empresa estadounidense tiene exportaciones mensuales importantes al Reino Unido denominadas en moneda británica y también tiene importaciones mensuales sustanciales de suministros suizos (denominadas en francos suizos). La exposición económica de esta empresa ____________ debido a ____________ .

    i. Suponga que el franco suizo está más altamente correlacionado con la libra británica que con el euro. Una empresa estadounidense tiene grandes exportaciones mensuales al Reino Unido y Suiza, denominadas en libras y francos suizos, respectivamente. La exposición económica de esta empresa ____________ debido a ____________ .

    j. La dependencia del gobierno británico en la política monetaria (a diferencia de la política fiscal) como medio de ajuste económico ____________ debido a ____________ .

26. **Política de facturación para reducir la exposición.** Celtic Co. es una empresa estadounidenses que exporta sus productos a Inglaterra. Enfrenta la competencia de varias empresas inglesas. Sus precios a los consumidores ingleses, en general, han sido menores que los de los competidores, debido en gran medida a que la libra esterlina ha sido fuerte. Fijó el precio de sus exportaciones en libras y después convierte en dólares las cuentas por cobrar en libras. Todos sus gastos los realiza en Estados Unidos y se pagan con dólares. Le preocupa su exposición económica. Considera un cambio en su política de fijación de precios, en la cual fijará el precio de sus productos en dólares y no en libras. Ofrezca su opinión acerca de por qué esto reducirá o no de forma significativa su exposición económica.

27. **Exposición de la subsidiaria de una CMN.** Decko Co. es una empresa estadounidense con una subsidiaria china que produce teléfonos celulares en China y los vende en Japón. Esta subsidiaria paga sus salarios y renta en yuanes chinos. Los teléfonos celulares que se venden a Japón están denominados en yenes japoneses. Suponga que Decko Co. espera que el yuan chino continúe estable frente al dólar estadounidense. La principal meta de la subsidiaria es generar utilidades por sí misma y reinvertirlas. No planea remitir fondos a la matriz estadounidense.

    a. Suponga que el yen japonés se fortalece frente al dólar estadounidense en el tiempo. ¿Cómo se espera que esto afecte las utilidades ganadas por la subsidiaria china?

    b. Si Decko Co. ha establecido su subsidiaria en Tokio, Japón, y no en China, ¿las utilidades de su subsidiaria estarán más o menos expuestas al riesgo cambiario?

    c. ¿Por qué piensa que Decko Co. estableció la subsidiaria en China y no en Japón? Considere que ninguno de estos dos países tiene barreras comerciales importantes.

d. Si la subsidiaria china necesita pedir prestado dinero para financiar su expansión y desea reducir su riesgo cambiario, ¿debe pedir prestados dólares estadounidenses, yuanes chinos o yenes japoneses?

28. Washington Co. y Vermont Co. no tienen negocio nacional. Tienen una cantidad similar de negocios de exportación internacional equivalentes en dólares. Washington Co. exporta todos sus productos a Canadá. Vermont Co. exporta todos sus productos a Polonia y México, con casi la mitad de sus negocios en cada uno de estos dos países. Cada empresa recibe la divisa del país a donde envía sus exportaciones. Usted obtiene los tipos de cambio spot al final del mes, de cada una de las divisas antes mencionadas a finales de cada uno de los seis últimos meses.

Final de mes	Dólar canadiense	Peso mexicano	Zloty polaco
1	$0.8142	$0.09334	$0.29914
2	0.8176	0.09437	0.29829
3	0.8395	0.09241	0.30187
4	0.8542	0.09263	0.3088
5	0.8501	0.09251	0.30274
6	0.8556	0.09448	0.30312

Usted desea evaluar los datos de una manera lógica para determinar qué empresa tiene el grado más alto de riesgo cambiario. Presente su trabajo y escriba su conclusión.

29. **Exposición al sistema de divisas indizado.** Suponga que el peso mexicano y el real brasileño se han depreciado frente al dólar estadounidense en fecha reciente, debido a las altas tasas de inflación en esos países. Considere que se espera que la inflación en esos dos países continúe y que tenga un efecto importante sobre esas divisas si se les sigue permitiendo la libre flotación. Suponga que el gobierno de Brasil decide vincular su moneda al dólar y, en definitiva, mantendrá este vínculo para el siguiente año. Milez Co. tiene su sede en México. Su principal competencia son las empresas en Brasil que producen provisiones similares y las venden localmente. ¿Cómo se verá afectado el volumen de ventas de Milez Co. (en su caso) por las acciones del gobierno brasileño? Explique.

30. **Evaluación de la volatilidad de las divisas.** Zemart es una empresa estadounidense que planea establecer un negocio internacional en el cual exportará a México (estas exportaciones estarán denominadas en pesos) y a Canadá (denominadas en dólares canadienses) una vez al mes y, por tanto, recibirá pagos una vez al mes. Está preocupado por el riesgo cambiario. Desea comparar la desviación estándar de las variaciones cambiarias frente al dólar estadounidense mensualmente. Por esta razón le pide:

a. Estimar la desviación estándar de los movimientos mensuales en el dólar canadiense frente al dólar estadounidense durante los últimos 12 meses.

b. Estimar la desviación estándar de los movimientos mensuales en el peso mexicano frente al dólar estadounidense durante los últimos 12 meses.

c. Determine qué moneda es menos volátil.

Puede usar el sitio web **oanda.com** (o algún sitio web legítimo que tenga datos sobre las divisas) para obtener el tipo de cambio directo al final del mes del peso y del dólar canadiense con el fin de completar su análisis. Presente su trabajo. Puede usar una calculadora o una hoja de cálculo, como Excel, para realizar los cálculos reales.

31. **Exposición de los flujos de efectivo netos.** Cada una de las siguientes empresas estadounidenses espera generar $40 millones en flujos de efectivo netos (después de incluir los flujos de efectivo estimados de las ventas internacionales, si es que las hay) durante el siguiente año. Ignore los efectos fiscales. Cada empresa tiene el mismo nivel esperado de utilidades. Ninguna de las empresas ha asumido posición alguna respecto a los derivados cambiarios para cubrir el riesgo cambiario. Todos los pagos al comercio internacional de cada empresa ocurrirán dentro de un año a partir de hoy.

Sunrise Co. ha ordenado importaciones de Austria y sus importaciones están facturadas en euros. El valor en dólares de las cuentas por pagar (basado en el tipo de cambio de hoy) de sus importaciones durante este año es de $10 millones. No tiene ventas internacionales.

Copans Co. ha ordenado importaciones de México, las cuales están facturadas en dólares estadounidenses. El valor en dólares de las cuentas por pagar de sus importaciones durante este año, es de $15 millones. No tiene ventas internacionales.

Yamato Co. ordenó importaciones de Italia, las cuales están facturadas en euros. El valor en dólares de las cuentas por pagar (basado en el tipo de cambio de hoy) de sus importaciones durante este año, es de $12 millones. Además, Yamato Co. exporta a Portugal y sus exportaciones están denominadas en euros. El valor en dólares de las cuentas por cobrar (basado en el tipo de cambio de hoy) de sus exportaciones durante este año, es de $8 millones.

Glades Co. ordenó importaciones de Bélgica, las cuales están facturadas en euros. El valor en dólares de las cuentas por pagar (basado en el tipo de cambio de hoy) de sus importaciones durante este año, es de $7 millones. Además, Glades Co. ordenó importaciones de Luxemburgo, denominadas en dólares. El valor en dólares de las cuentas por cobrar es de $30 millones. Glades Co. no tiene ventas internacionales.

Con base en esta información, ¿qué empresa está expuesta al mayor riesgo cambiario? Explique.

32. **Sensibilidad de los flujos de efectivo a las variaciones cambiarias.** El banco central de Polonia está a punto de participar en una intervención directa en el transcurso del día de hoy en la cual disminuirá las tasas de interés de forma sustancial. Esto tendrá un impacto sobre el valor de la moneda polaca (zloty) frente a la mayoría de las divisas, debido a que afectará de inmediato los flujos de capitales. Missouri Co. tiene una subsidiaria en Polonia que vende electrodomésticos. La demanda de éstos no se ve muy afectada por la economía local. La mayoría de sus electrodomésticos producidos en Polonia, por lo general, se factura en zloty y los compran consumidores de Alemania. La principal competencia de la subsidiaria proviene de los fabricantes de electrodomésticos de Portugal, España e Italia, que también exportan sus productos a Alemania.

    a. Explique cómo el impacto sobre el valor del zloty afectará las ventas de electrodomésticos de la subsidiaria polaca.

    b. La subsidiaria le adeuda a una empresa británica 1 millón de libras esterlinas por cierta tecnología que proporcionó. Explique cómo el impacto en el valor del zloty afectará el costo que tendrá esta tecnología para la subsidiaria.

    c. La subsidiaria planea tomar 2 millones de zloty de sus utilidades recientes y las remitirá en un futuro a la matriz estadounidense. Explique cómo afectará el impacto, en el valor del zloty, de la cantidad de flujos de efectivo en dólares recibidos por la matriz estadounidense debido la remesa de utilidades de la subsidiaria.

33. **Aplicación del método de valor en riesgo.** Usted usa el tipo de cambio spot de hoy del real brasileño para pronosticar el tipo de cambio spot del real con un mes de antelación. Hoy, este tipo de cambio es de $0.4558. Use el método de valor en riesgo para determinar el máximo porcentaje de pérdida del real brasileño para el siguiente mes con base en un nivel de confianza de 95 por ciento. Use los tipos de cambio spot al final de los últimos seis meses para realizar su análisis. Pronostique el tipo de cambio que existiría en estas condiciones.

34. **Evaluación de la exposición a la conversión.** Kanab Co. y Zion Co. son empresas estadounidenses que tienen negocios dentro de Estados Unidos y que son casi de la misma magnitud. Ambas realizan algunos negocios internacionales también.

    Kanab Co. tiene una subsidiaria en Canadá que generará utilidades cercanas a C$20 millones en cada uno de los próximos cinco años. Kanab Co. también tiene un negocio estadounidense que recibirá cerca de C$1 millón (después de costos) en cada uno de los siguientes cinco años como resultado de las exportaciones de productos a Canadá, denominadas en dólares canadienses.

    Zion Co. tiene una subsidiaria en México que generará utilidades cercanas a 1 millón de pesos en cada uno de los próximos cinco años. Zion Co. también tiene un negocio en Estados Unidos que recibirá cerca de 300 millones de pesos (después de costos) en cada uno de los siguientes cinco años como resultado de exportar productos a México denominados en pesos.

    El valor de rescate de la subsidiaria canadiense de Kanab Co. y de la subsidiaria mexicana de Zion Co. será de cero en cinco años. Los tipos de cambio spot del dólar canadiense y del peso mexicano son de $0.60 y $0.10, respectivamente. Suponga que el dólar canadiense y el peso se podrían depreciar o apreciar frente al dólar estadounidense, alrededor de 8 y 12 por ciento en cualquier año. ¿Qué empresa está sujeta a un mayor riesgo de exposición a la conversión? Explique.

35. **Relaciones cruzadas de divisas.** El dólar de Hong Kong (HK$) está vinculado al dólar estadounidense y se espera que permanezca así. Algunas empresas de Hong Kong exportan productos a Australia denominados en dólares australianos y no tienen otro negocio en Australia. Las exportaciones no están cubiertas. El dólar australiano vale 0.50 dólares estadounidenses, pero usted espera que cueste 0.45 dólares estadounidenses para el final del año. Con base en sus expectativas, ¿los exportadores de Hong Kong se verán beneficiados o perjudicados? Explique brevemente.

36. **Interpretación de la exposición económica.** Spratt Co. (una empresa estadounidense) intenta determinar su exposición económica a los movimientos en la libra esterlina mediante la aplicación del análisis de regresión a los datos de los últimos 36 trimestres:

$$SP = b_0 + b_1 e + \mu$$

    donde *SP* representa el cambio porcentual en el precio de las acciones de Spratt Co. por trimestre, e representa el cambio porcentual en el valor de la libra por trimestre y μ es un término de error. Con base en el análisis, el coeficiente b_0 es cero y el coeficiente b_1 es −0.4 y es estadísticamente significativo. Suponga que existe la paridad de las tasas de interés. Hoy, el tipo de cambio spot de la libra es $1.80, la tasa de interés británica a 90 días es de 3 por ciento y que la tasa de interés estadounidense a 90 días es de 2 por ciento. Considere que se espera que el tipo de cambio forward de 90 días sea un pronóstico adecuado del tipo de cambio spot futuro. ¿Esperaría que el valor de Spratt Co. resulte beneficiado, perjudicado o sin afectación por su exposición económica sobre el siguiente trimestre? Explique.

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de la exposición cambiaria

Blades, Inc. está exportando, en la actualidad, patines a Tailandia e importando ciertos componentes necesarios para fabricar patines de ese país. Bajo un acuerdo contractual fijo, el principal cliente de Blades, Inc. en Tailandia se ha comprometido a comprar cada año 180,000 pares de patines a un precio fijo de 4,594 bahts tailandeses por par. Blades, Inc. está importando hule y plástico de varios proveedores en Tailandia a un costo aproximado de 2,871 bahts por par. Blades importa materiales suficientes para fabricar 72,000 pares de patines de ese país cada año. Se tomó la decisión de importar materiales de Tailandia debido a que sus componentes de plástico y hule necesarios para fabricar los productos de Blades, Inc. son baratos pero de alta calidad.

La empresa también ha realizado negocios en el pasado con un proveedor japonés. Aunque el análisis de Blades, Inc. indica que los componentes japoneses son de menor calidad que los tailandeses, Blades, Inc. en ocasiones ha importado componentes de Japón cuando los precios fueron lo suficientemente bajos. En la actualidad el director de finanzas de Blades, Inc., Ben Holt, está considerando importar con mayor frecuencia componentes de Japón. En específico le gustaría reducir la exposición de la empresa al tipo de cambio del baht al aprovechar la alta correlación entre el baht y el yen. Dado que Blades, Inc. tiene flujos de entrada netos denominados en baht y tendría flujos de salida denominados en yenes, su exposición de transacción neta disminuiría si estas dos divisas estuvieran altamente correlacionadas. Si la empresa decide importar componentes de Japón, quizás importaría materiales suficientes para fabricar 1,700 pares de patines cada año a un precio de ¥7,440 por par.

Holt también está contemplando una mayor expansión hacia otros países. Aunque eventualmente le gustaría establecer una subsidiaria o adquirir un negocio existente en el extranjero, su enfoque actual está en aumentar las ventas de la empresa en el exterior. La principal razón de Holt en cuanto este plan es que el margen de utilidad de las importaciones y exportaciones de Blades, Inc. exceden 25 por ciento, mientras que su margen de utilidad de la producción nacional está por debajo de 15 por ciento. En consecuencia, piensa que una mayor expansión sería benéfica para el futuro de la empresa.

Aunque las prácticas actuales de importación y exportación de Blades, Inc. han sido rentables, Ben Holt está contemplando la posibilidad de ampliar las relaciones comerciales hacia países en diferentes regiones del mundo. Una razón de esta decisión es que varios fabricantes tailandeses de patines recién establecieron subsidiarias en Estados Unidos y se orientaron al mercado estadounidense al anunciar sus productos a través de Internet. Como resultado de esta mayor competencia de Tailandia, la empresa no tiene la certeza de si su principal cliente en Tailandia renovará su compromiso actual de comprar una cantidad fija de patines cada año. El acuerdo actual terminará en dos años. Otra razón para participar en transacciones con otros países no asiáticos es que el baht tailandés se ha depreciado de forma significativa en épocas recientes, lo cual ha reducido los márgenes de utilidad de la empresa. La venta de patines a otros países con monedas más estables puede aumentar sus márgenes de utilidad.

Mientras Blades, Inc. continúe exportando a Tailandia bajo el acuerdo actual por los siguientes dos años, puede también exportar patines a Jogs, Ltd., un minorista británico. Las negociaciones preliminares indican que esta empresa estaría dispuesta a comprar 200,000 pares de "Speedos", el principal producto de Blades, Inc., a un precio fijo de £80 por par.

Holt está consciente de que una expansión mayor aumentaría la exposición de la empresa a las fluctuaciones cambiarias, pero piensa que Blades, Inc. puede complementar sus márgenes de utilidad mediante la expansión. Holt está vagamente familiarizado con los diferentes tipos de exposición al tipo de cambio, pero le ha pedido a usted, analista financiero de Blades, Inc., que le ayude a evaluar cómo afectarían los cambios contemplados a la posición financiera de la empresa. Entre otras cuestiones, Holt está consciente de que los problemas económicos recientes en Tailandia han impactado a éste y a otros países asiáticos. Mientras que la correlación entre divisas como el yen japonés y el baht, por lo general, no es muy alta y es demasiado inestable, estos problemas recientes han aumentado la correlación entre la mayoría de las divisas asiáticas. Por el contrario, la correlación entre la libra esterlina y las divisas asiáticas es muy baja.

Para ayudarlo en su análisis, Holt le ha proporcionado los siguientes datos:

Divisa	Tipo de cambio esperado	Rango de posibles tipos de cambio
Libra esterlina	$1.50	$1.47 hasta $1.53
Yen japonés	$0.0083	$0.0079 hasta $0.0087
Baht tailandés	$0.024	$0.020 hasta $0.028

Holt le ha pedido que responda las siguientes preguntas:

1. ¿A qué tipo(s) de exposición(es) (a la transacción, económica o a la conversión) está sujeto Blades, Inc.? ¿Por qué?
2. Mediante una hoja de cálculo realice una evaluación de los flujos de efectivo netos consolidados de Blades, Inc., y estime el rango de sus flujos de entrada y de salida netos en el año próximo. Suponga que la empresa firma un acuerdo con Jogs, Ltd.
3. Si Blades, Inc. no firma el acuerdo con la empresa británica y continúa exportando a Tailandia e importando de Tailandia y Japón, ¿piensa que las mayores correlaciones entre el yen japonés y el baht

tailandés aumentarán o reducirán la exposición a la transacción de Blades, Inc.?

4. ¿Piensa que la empresa debe importar componentes de Japón para reducir su exposición neta a la transacción a largo plazo? ¿Por qué?
5. En el supuesto caso de que Blades, Inc. firme el acuerdo con Jogs, Ltd., ¿cómo se verá afectada su transacción general?
6. Dado que los fabricantes tailandeses de patines, con sede en Tailandia, han comenzado a orientarse al mercado estadounidense, ¿cómo piensa que las ventas estadounidenses de Blades, Inc. se verán afectadas por la depreciación del baht tailandés? ¿Piensa que sus exportaciones a Tailandia y sus importaciones de Tailandia y Japón se verán afectadas por la depreciación?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Evaluación de la exposición cambiaria por parte de Sports Exports Company

En la actualidad, Sports Exports Company está dispuesta a recibir pagos en libras esterlinas para las exportaciones mensuales que envía al Reino Unido. Si bien todas sus cuentas por cobrar están denominadas en libras, no tiene cuentas por pagar en libras o ninguna otra moneda extranjera. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, desea evaluar la exposición de su empresa al riesgo cambiario.

1. ¿Describiría usted la exposición de Sports Exchange Company al riesgo cambiario como una exposición a la transacción? ¿Exposición económica? ¿Exposición a la conversión?
2. Jim Logan está considerando modificar la política de fijación de precios en la cual el importador debe pagar en dólares, de manera que Jim no tenga que preocuparse por convertir las libras a dólares cada mes. Si la implementa, ¿esta política eliminaría la exposición a la transacción de Sports Exports Company? ¿Eliminaría la exposición económica de la empresa? Explique.
3. Si Jim decide implementar la política descrita en la pregunta anterior, ¿cómo se vería afectada la empresa (en su caso) por la apreciación de la libra? ¿Por la depreciación de la libra? ¿Estos efectos en Sports Exports diferirían si Jim conservara su política original de fijación de precios a las exportaciones en libras esterlinas?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

1. Vaya a **http://www.oanda.com/convert/fxhistory** y obtenga el tipo de cambio directo del dólar canadiense y del euro al principio de cada uno de los últimos siete años.

   a. Suponga que recibió C$2 millones en utilidades de su subsidiaria canadiense al principio de cada uno de los últimos siete años. Multiplique esta cantidad por el tipo de cambio directo del dólar canadiense al principio de cada año para determinar cuántos dólares estadounidenses recibió. Determine el cambio porcentual en los flujos de efectivo del dólar recibidos de un año al siguiente. Determine la desviación estándar de estos cambios porcentuales. Esto mide la volatilidad de los movimientos en las utilidades en dólares resultantes de su negocio canadiense con el tiempo.

   b. Ahora suponga que también recibió 1 millón de euros al principio de cada año de su subsidiaria alemana. Repita el mismo proceso con el euro para medir la volatilidad en movimientos en los flujos de efectivo de dólares de su negocio alemán. ¿Los movimientos en los flujos de efectivo del dólar son más volátiles para el negocio canadiense o el alemán?

   c. Ahora considere los flujos de efectivo recibidos en dólares de las subsidiarias canadiense y alemana combinados. Es decir, sume los flujos de efectivo en dólares recibidos de cada negocio en cada año. Repita el proceso para medir la volatilidad de los movimientos en los flujos de efectivo del dólar resultantes de ambos negocios con el tiempo. Compare la volatilidad en los flujos de efectivo en dólares del portafolio con la volatilidad en los flujos de efectivo del negocio alemán. ¿Parece que la diversificación del negocio entre los dos países resulta en flujos de efectivo más estables que el negocio en Alemania? Explique.

   d. Compare la volatilidad en los flujos de efectivo en dólares del portafolio con la volatilidad en los flujos de efectivo resultantes del negocio canadiense. ¿Parece que la diversificación del negocio entre dos países genera movimientos más estables en los flujos de efectivo que el negocio en Canadá? Explique.

2. El siguiente sitio web contiene reportes anuales de varias CMN: **http://www.reportgallery.com**. Analice el reporte anual de su elección. Observe cualquier comentario del reporte que describa la exposición a la transacción de la CMN, la exposición económica o la exposición a la conversión. Resuma la exposición de la CMN con base en los comentarios en el reporte anual.



11: Administración de la exposición a la transacción

Recuerde del capítulo anterior que una corporación multinacional (CMN) está expuesta a las fluctuaciones de tipos de cambio en tres formas: 1) exposición a la transacción, 2) exposición económica y 3) exposición a la conversión. Este capítulo se enfoca en la administración de la exposición a la transacción, y en el capítulo siguiente se analiza la administración de las exposiciones económica y a la conversión. Al administrar la exposición a la transacción, los directores de finanzas pueden aumentar los flujos de efectivo y mejorar el valor de sus CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- comparar las técnicas que se usan comúnmente para cubrir cuentas por pagar,
- comparar las técnicas que se usan por lo general para cubrir cuentas por cobrar,
- explicar cómo cubrir la exposición a la transacción a largo plazo y
- sugerir otros métodos de reducción del riesgo cambiario cuando no se cuenta con técnicas de cobertura.

Exposición a la transacción

La exposición a la transacción existe cuando las transacciones de efectivo futuras anticipadas de una empresa se ven afectadas por las fluctuaciones del tipo de cambio. Una empresa estadounidense que compra productos mexicanos puede necesitar pesos para comprar los bienes. Aunque quizá sepa con exactitud cuántos pesos necesitará, no sabe cuántos dólares tendrá que intercambiar por esos pesos. Esta incertidumbre ocurre debido a que el tipo de cambio entre pesos y dólares fluctúa con el tiempo. Una CMN con sede en Estados Unidos que recibirá una moneda extranjera está expuesta debido a que no sabe cuántos dólares obtendrá cuando intercambie moneda extranjera por dólares.

Si existe la exposición a la transacción, una empresa enfrenta tres riesgos principales. Primero debe identificar su grado de exposición a la transacción. Segundo, debe decidir si cubre su exposición. Por último, si decide cubrir parte o toda su exposición, debe elegir entre las diferentes técnicas de cobertura disponibles. Cada una de estas tareas se analizará a continuación.

Identificar la exposición neta a la transacción

Antes de que una CMN tome alguna decisión relacionada con la cobertura, debe identificar su **exposición neta a la transacción** con base en cada divisa, por separado, que maneje. El término *neto* aquí se refiere a la consolidación de todos los flujos de entrada y de salida esperados en un momento y con una divisa en particular. La administración en cada subsidiaria desempeña una función vital en reportar sus flujos de entrada y de salida esperados. Después un grupo centralizado consolida los reportes de las subsidiarias para identificar, para la CMN como un todo, las posiciones netas esperadas en cada divisa durante los diferentes periodos próximos.

La CMN puede identificar su exposición al revisar la consolidación de las posiciones de las subsidiarias. Por ejemplo, una subsidiaria puede tener cuentas por cobrar netas en pesos mexicanos dentro de tres meses a partir de ahora, mientras que una subsidiaria diferente tiene cuentas por pagar en pesos. Si el peso se aprecia, esto será favorable para la primera subsidiaria y desfavorable para la segunda. No obstante, para la CMN como un

todo, el impacto está al menos parcialmente compensado. Cada subsidiaria puede desear cubrir su posición de divisas neta con el fin de evitar los posibles impactos adversos sobre su desempeño, debido a la fluctuación en el valor de la divisa. Sin embargo, el desempeño general de la CMN puede ya estar aislado por las posiciones compensatorias entre las subsidiarias. Por tanto, quizá no sea necesario cubrir la posición de cada subsidiaria de forma individual.

EJEMPLO Eastman Kodak Co. usa un enfoque de administración de divisas centralizada para administrar su exposición a la transacción. La empresa factura a sus subsidiarias en sus monedas locales. La lógica en que se basa esta estrategia es cambiar la exposición de tipo de cambio de las subsidiarias a la empresa matriz. La matriz recibe las divisas de sus subsidiarias en el extranjero y las convierte en dólares estadounidenses. Puede mantener las monedas como depósitos extranjeros, si piensa que aquéllas se fortalecerán frente al dólar en el futuro cercano. ■

Ajuste de la política de facturación para administrar la exposición

En algunas circunstancias, la empresa estadounidense puede modificar su política de fijación de precios para cubrirse contra la exposición a la transacción. Es decir, la empresa puede facturar o fijar el precio de sus exportaciones en la misma divisa que necesitará para pagar las importaciones.

EJEMPLO Stovall, Inc. tiene cuentas por pagar continuas en pesos mexicanos debido a que el exportador mexicano le envía bienes bajo la condición de que éstos se facturen en pesos mexicanos. La empresa también exporta productos (facturados en dólares estadounidenses) a otras empresas en México. Si Stovall, Inc. cambia su política de facturación de dólares estadounidenses a pesos, puede usar las cuentas por cobrar de sus exportaciones en pesos para liquidar sus cuentas por pagar futuras en pesos. Sin embargo, es poco probable que Stovall, Inc. pueda: 1) facturar la cantidad precisa de cuentas por cobrar en pesos para cubrir las cuentas por pagar en pesos y 2) coordinar a la perfección los flujos de entrada y de salida para cubrir los pagos y los cobros. ■

Debido a que la coordinación de flujos de entrada y de salida en moneda extranjera no tiene sus limitaciones, una CMN en general, estará expuesta a algún grado de riesgo cambiario y, por tanto, considerará varias técnicas de cobertura que se identifican a continuación.

GOBIERNO CORPORATIVO

Alinear la compensación del gerente con las metas de cobertura

Si los gerentes de una subsidiaria están compensados con base en las utilidades de la subsidiaria, querrán cubrir algunas posiciones de divisas que pudieran afectar de manera adversa sus utilidades. Para una CMN con muchas subsidiarias, algunas posiciones de divisas en éstas se compensarán entre sí, de manera que una cobertura por una subsidiaria en realidad podría aumentar la exposición general de una CMN. Una CMN puede usar un sistema centralizado para evaluar y cubrirse contra la exposición para asegurar que sus subsidiarias no se cubran. Sin embargo, este sistema afecta los flujos de efectivo y desempeño de cada subsidiaria y, por tanto, afecta la compensación a los gerentes de cada subsidiaria. La matriz de la CMN implementa un sistema de compensación que no penalice a los gerentes de las subsidiarias si sus flujos de efectivo se reducen debido a los movimientos adversos de las divisas. ■

Cobertura de la exposición a las cuentas por pagar

Una CMN decide cubrir parte o todas sus transacciones de cuentas por pagar conocidas, de manera que se vea aislada contra la posible apreciación de la divisa. Puede elegir entre las siguientes técnicas de cobertura para sus cuentas por pagar:

- Cobertura con futuros
- Cobertura forward
- Cobertura en el mercado de dinero
- Cobertura con opciones de divisas

Antes de elegir una técnica de cobertura, las CMN, por lo general, comparan los flujos de efectivo que se esperarían de cada técnica. La técnica de cobertura apropiada varía con el tiempo, pues sus ventajas relativas también lo hacen. Cada técnica se analizará a continuación junto con sus ejemplos correspondientes. Las técnicas se comparan para determinar cuál es la adecuada para cubrir una posición particular.

Cobertura forward o de futuros sobre las cuentas por pagar

Los contratos forward y los contratos de futuros permiten a una CMN asegurar un tipo de cambio específico al cual podrán comprar una divisa específica y, por tanto, le permiten cubrir las cuentas por pagar denominadas en una moneda extranjera. Se negocia un contrato forward entre la empresa y una institución financiera como un banco comercial y, por tanto, se adaptan a la medida de las necesidades específicas de la empresa. El contrato especificará:

- la divisa en que pagará la empresa
- la divisa que recibirá la empresa
- la cantidad de divisas que recibirá la empresa
- tipo de cambio al cual la CMN intercambiará las divisas (llamado tipo de cambio forward)
- fecha futura en la cual ocurrirá el intercambio de divisas

EJEMPLO

Coleman Co., una CMN con sede en Estados Unidos, necesitará 100,000 euros en un año. Podría obtener un contrato forward para comprar euros en un año. El tipo de cambio forward de un año es $1.20, el mismo que el de los contratos de futuros de divisas en euros. Si Coleman Co. compra euros a futuro de un año, su costo en dólares en un año será:

$$\begin{aligned}\text{Costo en \$} &= \text{cuentas por pagar} \times \text{tipo de cambio forward}\\ &= 100{,}000 \text{ euros} \times \$1.20\\ &= \$120{,}000\end{aligned}$$ ■

HTTP://

http://www.bmonesbittburns.com/economics/fxrates
Tipos de cambio forward para la libra esterlina, el euro, el dólar canadiense y yen japonés para vencimientos de 1, 3, 6 y 12 meses. Estos tipos de cambio forward indican el tipo de cambio al cual pueden cubrirse las posiciones en estas divisas para periodos de tiempo específicos.

El mismo proceso aplicaría si los contratos de futuros se usaran en lugar de los contratos forward. El tipo de los futuros, por lo general, es muy similar al tipo de cambio forward, de manera que la principal diferencia sería que los contratos de futuros estén estandarizados y se comprarían en un mercado cambiario, mientras que el contrato forward se negociaría entre una CMN y un banco comercial.

Los contratos forward suelen usarlos las grandes empresas que desean cubrirse. Por ejemplo, DuPont Co. suele tener contratos forward con un valor equivalente de $300 a $500 millones en cualquier momento para cubrir las posiciones abiertas de divisas, mientras que Union Carbide tiene más de $100 millones en contratos forward.

Cobertura en el mercado de dinero sobre las cuentas por pagar

Una **cobertura en el mercado de dinero** implica tomar una posición para cubrir a futuro cuentas por pagar o por cobrar. Si una empresa tiene exceso de efectivo, puede crear una cobertura simplificada en el mercado de dinero.

EJEMPLO

Recuerde que Coleman Co. necesita 100,000 euros en un año. Si tuviera efectivo, podría convertir dólares en euros y depositarlos en un banco por un año. En el caso de que ganara 5 por ciento sobre este depósito, necesitaría depositar euros hoy, como se muestra aquí:

$$\text{Cantidad depositada para cubrir las cuentas por pagar} = \frac{100{,}000 \text{ euros}}{1 + 0.05} = 95{,}238 \text{ euros}$$

En el supuesto caso de que el tipo de cambio spot de hoy fuera de $1.18, los dólares necesarios para hacer el depósito hoy se estiman a continuación:

$$\text{Cantidad depositada en dólares} = 95{,}238 \text{ euros} \times \$1.18 = \$112{,}381$$ ■

En muchos casos las CMN prefieren cubrir sus cuentas por pagar sin usar sus saldos de efectivo. Una cobertura en el mercado de dinero aun se puede usar en esta situación, pero requiere dos posiciones en el mercado de dinero: 1) fondos prestados en la moneda del país de origen y 2) una inversión a corto plazo en la moneda extranjera.

EJEMPLO Si Coleman Co. no tuviera efectivo disponible, podría pedir prestados los fondos que necesita. En el supuesto caso de que Coleman Co. pidiera prestados dólares a una tasa de interés de 8 por ciento, solicitaría los fondos que necesita para hacer el depósito y al final del año liquidaría su deuda:

$$\text{Cantidad en dólares del pago del préstamo} = \$112{,}381 \times (1 + 0.08) = 121{,}371$$ ■

Cobertura en el mercado de dinero frente a cobertura forward. ¿Una CMN debe implementar una cobertura de contrato forward o una cobertura en el mercado de dinero? Dado que los resultados de ambas coberturas ya se conocían de antemano, la empresa implementa la que sea más factible. Si existe la paridad de la tasa de interés (IRP) pero no los costos de transacción, la cobertura en el mercado de dinero producirá los mismos resultados que la cobertura forward. Esto es así, ya que la prima forward sobre el tipo de cambio forward refleja el diferencial de las tasas de interés entre las dos divisas. La cobertura de las cuentas por pagar futuras con una compra futura será similar a pedir un préstamo a la tasa de interés nacional e invertir a la tasa de interés extranjera.

La cobertura de las cuentas por cobrar futuras con una venta futura es similar a pedir prestado a la tasa de interés extranjera e invertir en la tasa de interés nacional. Incluso si la prima forward, por lo general, refleja el diferencial de la tasa de interés entre países, la existencia de costos de transacción ocasiona que los resultados de una cobertura forward difieran de los de la cobertura en el mercado de dinero.

Cobertura con opciones call

Las empresas reconocen que las técnicas de cobertura como la cobertura forward y la del mercado de dinero pueden ser contraproducentes cuando la divisa de las cuentas por pagar se deprecia o la divisa de las cuentas por cobrar se aprecia durante el periodo de cobertura. En estas situaciones, una estrategia sin cobertura quizá superaría la cobertura forward o la del mercado de dinero. La cobertura ideal aislaría a la empresa de los movimientos adversos en el tipo de cambio, pero le permitiría beneficiarse de los movimientos favorables en los tipos de cambio. Las opciones de divisas muestran estos atributos. Sin embargo, una empresa debe evaluar si las ventajas de una cobertura de opciones de divisas valen el precio (prima) que se debe pagar por ella. En el capítulo 5 se ofrecen los detalles acerca de estas opciones. El siguiente análisis ilustra cómo usarse en la cobertura.

Cobertura de las cuentas por pagar con opciones call de divisas. Una opción call de divisas ofrece el derecho a comprar una cantidad específica de una divisa en particular a un precio específico (llamado precio de ejercicio) dentro de un periodo específico. Sin embargo, a diferencia de un contrato de futuros o de un contrato forward, la opción call de divisas no obliga a su dueño a comprar la divisa a ese precio. Si el tipo de cambio spot de la divisa se mantiene más bajo que el precio de ejercicio a través de la vida de la opción, la empresa puede permitir que la opción expire y compre simplemente la divisa al tipo de cambio spot existente. Por otro lado, si esta última se aprecia con el tiempo, la opción call permite a la empresa comprar la divisa al precio de ejercicio. Es decir, la empresa que posea una opción call ha asegurado un precio máximo (el precio de ejercicio) para pagar la divisa. Sin embargo, también tiene la flexibilidad de permitir que la opción expire y obtener la divisa al tipo de cambio spot existente cuando la divisa se envíe para pago.

HTTP://

http://www.phlx.com/products/currency/currency.html
Ofrece varios contratos de opciones de divisas que pueden usarse para cubrir posiciones.

Costo de la cobertura con opciones call con base en una gráfica de contingencia. El costo de cobertura con opciones call no se conoce con certeza en el momento en que éstas se compran. Sólo se sabe una vez que las cuentas por pagar se adeudan y se conoce el tipo de cambio spot en ese momento. Por esa razón,

una CMN que intenta determinar el costo de la cobertura con opciones call estaría basada en varios posibles tipos de cambio spot que podrían existir para la moneda extranjera en el momento en que se adeuden las cuentas por pagar.

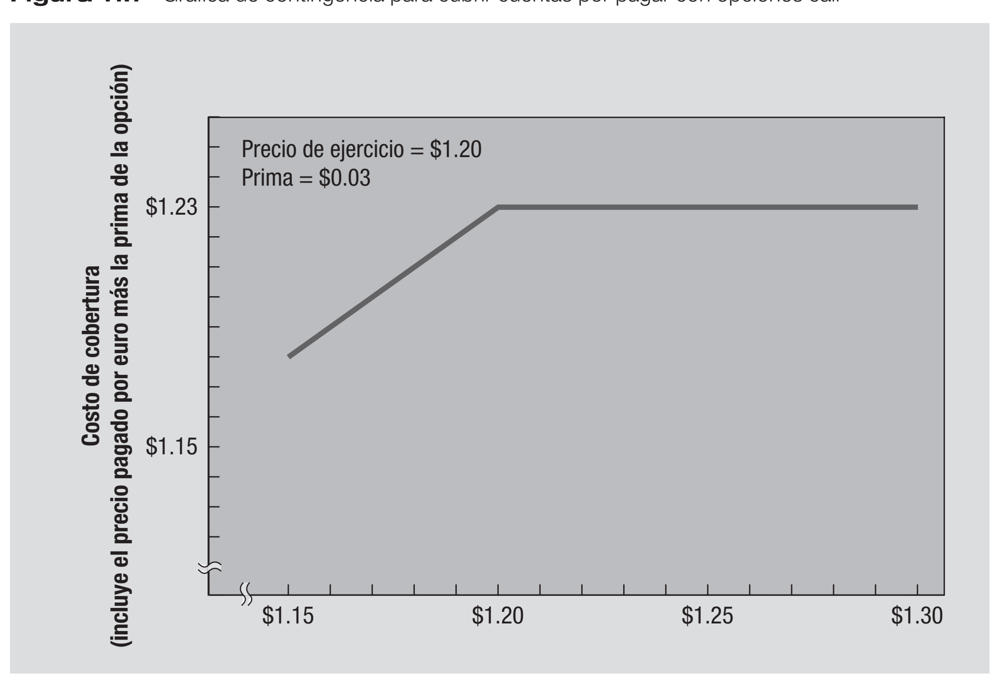
Este costo de cobertura incluye el precio que se paga por tal divisa, junto con la prima que se paga por la opción call. Si el tipo de cambio spot de la divisa en el momento en que se adeudan las cuentas por pagar es menor que el precio de ejercicio, la CMN permitirá expirar a la opción ya que podría comprar la divisa en el mercado cambiario al tipo de cambio spot. Si éste es igual o superior al precio de ejercicio, la CMN ejercería la opción y pagaría el precio de ejercicio por la divisa.

Una CMN puede desarrollar un plan de contingencia que determine el costo de cobertura con opciones call para cada uno de los posibles tipos de cambio spot cuando se adeudan las cuentas por pagar. Es útil, en especial, cuando a una CMN le gustaría evaluar el costo de cobertura por un amplio rango de posibles resultados del tipo de cambio spot.

EJEMPLO Recuerde que Coleman Co. considera la cobertura de sus cuentas por cobrar de 100,000 euros en un año. Podría adquirir opciones call sobre 100,000 euros, de manera que cubriera sus cuentas por pagar. Suponga que las opciones call tienen un precio de ejercicio de $1.20, una prima de $0.03 y una fecha de vencimiento de un año a partir de ahora (cuando las cuentas por pagar se adeudan). Coleman Co. puede crear una gráfica de contingencia para la cobertura de la opción call, como se muestra en la figura 11.1. El eje horizontal muestra los diferentes tipos de cambio spot posibles del euro que podrían ocurrir en el momento en que las cuentas por cobrar se deben, mientras que el eje vertical indica el costo de cobertura por euro para cada uno de esos posibles tipos de cambio spot.

A cualquier tipo de cambio spot menor que el precio de ejercicio de $1.20, Coleman Co. no ejercería la opción call, de manera que el costo de cobertura sería igual al tipo de cambio spot en el momento, junto con la prima. Por ejemplo, si el tipo de cambio spot fue de $1.16 en el momento en que las cuentas por pagar se vencieran, Coleman Co. pagaría este tipo de cambio junto con la prima de $0.03 por unidad. A cualquier tipo de cambio spot mayor o igual que el precio de ejercicio de $1.20, la empresa ejercería la opción call, y el costo de cobertura sería igual al precio pagado por euro ($1.20) junto con la prima de $0.03 por euro. Por tanto, el costo de cobertura es $1.23 para todos los tipos de cambio spot más allá del precio de ejercicio de $1.20. ■

Figura 11.1 Gráfica de contingencia para cubrir cuentas por pagar con opciones call



La figura 11.1 ilustra las ventajas y desventajas de una opción call para cubrir cuentas por pagar. La ventaja es que la opción call ofrece una cobertura efectiva mientras permite a la CMN dejar que la opción venza si el tipo de cambio spot, en el momento que las cuentas por pagar se adeuden, es menor que el precio de ejercicio. Sin embargo, la desventaja obvia para la opción call es que se debe pagar una prima por ella.

Para comparar una cobertura con una opción call con una cobertura forward, recuerde de un ejemplo previo que Coleman Co. podría comprar un contrato forward sobre euros por $1.20, que resultaría en un costo de cobertura por euro de $1.20, sin importar cuál sea el tipo de cambio spot en el momento en que se adeuden las cuentas por cobrar debido a que el contrato forward, a diferencia de la opción call, crea una obligación de ejecución irrevocable. Esto podría reflejarse en la misma gráfica de contingencia de la figura 11.1, como la línea horizontal que comienza en el punto $1.20 sobre el eje vertical y se extiende a través de todos los posibles tipos de cambio spot. En general, el tipo de cambio forward resultaría en un costo menor de cobertura que las opciones call de divisas si el tipo de cambio spot es relativamente alto en el momento en que las cuentas por pagar se adeudan, mientras que las opciones de divisas call resultarían en un costo más bajo de cobertura que el tipo de cambio forward si el tipo de cambio spot es relativamente bajo en el momento en que se adeudan las cuentas por pagar.

Costo de cobertura con opciones call basado en pronósticos de divisas. Si bien la gráfica de contingencia determina el costo de cobertura para varios tipos de cambio spot posibles cuando las cuentas por pagar se adeudan, no considera los pronósticos de divisas de una CMN. Por tanto, no necesariamente conduce a la CMN a tomar una decisión clara respecto de si cubrirse o no con opciones de divisas. Una CMN puede desear incorporar sus propios pronósticos del tipo de cambio spot en el momento en que las cuentas por pagar se adeudan, de manera que estima con mayor precisión el costo de cobertura con opciones call.

EJEMPLO

Recuerde que Coleman Co. considera cubrir sus cuentas por pagar de 100,000 euros con una opción call que tiene un precio de ejercicio de $1.20, una prima de $0.03 y una fecha de vencimiento de un año a partir de hoy. Suponga que el pronóstico de Coleman Co. para el tipo de cambio spot del euro en el momento en que las cuentas por pagar se adeudan, es el siguiente:

- $1.16 (probabilidad de 20 por ciento)
- $1.22 (probabilidad de 70 por ciento)
- $1.24 (probabilidad de 10 por ciento)

El efecto de cada uno de estos escenarios en el costo de las cuentas por pagar de la empresa se muestra en la figura 11.2. Las columnas 1 y 2 simplemente identifican el escenario que se debe analizar. La columna 3 muestra la prima por unidad pagada sobre la opción, que es la misma sin importar el tipo de cambio spot que ocurre cuando las cuentas por pagar se vencen. La columna 4 muestra la cantidad que Coleman Co. pagaría por euro para las cuentas por pagar en cada escenario, en el supuesto caso de que poseyera opciones call. Si ocurre el escenario 1, Coleman Co. permitirá que las opciones expiren y comprará euros en el mercado spot a $1.16 cada uno.

Figura 11.2 Uso de las opciones call de divisas para cubrir cuentas por pagar en euros (precio de ejercicio = $1.20, prima = $0.03)

(1) Escenario	(2) Tipo de cambio spot cuando las cuentas por pagar se adeudan	(3) Prima por unidad pagada sobre opciones call	(4) Cantidad pagada por unidad cuando se poseen opciones call	(5) = (4) + (3) Cantidad total pagada por unidad (incluida la prima) cuando se poseen opciones call	(6) $ Cantidad pagada por 100,000 euros cuando se poseen opciones call
1	$1.16	$0.03	$1.16	$1.19	$119,000
2	1.22	0.03	1.20	1.23	123,000
3	1.24	0.03	1.20	1.23	123,000

Si ocurre el escenario 2 o 3, Coleman Co. ejercerá las opciones y, por tanto, comprará euros a $1.20 por unidad y los usará para hacer su pago. La columna 5, que es la suma de las columnas 3 y 4, muestra la cantidad pagada por unidad cuando se incluye la prima de $0.03 pagada sobre la opción call. La columna 6 convierte la columna 5 en un costo total en dólares, con base en los 100,000 euros cubiertos. ■

Consideración de las alternativas de opciones call. Puede haber varios tipos de opciones call, con diferentes tipos de precios de ejercicio y primas para una divisa y fecha de vencimiento determinadas. La compensación consiste en que una CMN puede obtener una opción call con un precio de ejercicio más bajo pero tendrá que pagar una prima más alta. Por otra parte, puede elegir una opción que tenga una prima más baja pero después aceptar un precio de ejercicio mayor. Cualquiera que sea la opción call percibida como la más conveniente para cubrir una posición determinada de cuentas por pagar, se debe analizar como se explicó en el ejemplo anterior, de manera que se compare con otras técnicas de cobertura.

Resumen de técnicas usadas para cubrir cuentas por pagar

Las técnicas que se pueden usar para cubrir cuentas por pagar se resumen en la figura 11.3, con una gráfica de cómo se midió el costo de cada técnica de cobertura para Coleman Co. (con base en los ejemplos anteriores). Observe que el costo de la cobertura o cobertura en el mercado de dinero se puede determinar con certeza, mientras que la cobertura de la opción call tiene diferentes resultados dependiendo del tipo de cambio spot futuro en el momento en que las cuentas por pagar se adeudan.

Figura 11.3 Comparación de las alternativas de cobertura para Coleman Co.

Cobertura forward

Compra de euros a plazo de 1 año

Dólares necesarios en 1 año = cuentas por pagar en € × tipo de cambio forward del euro
= 100,000 euros × $1.20
= $120,000

Cobertura en el mercado de dinero

Pedir préstamo en $, convertir en €, invertir €, pagar el préstamo en $ en un año.

$$\text{Cantidad en € a invertirse} = € \frac{100,000}{1 + 0.05}$$
= 95,238 euros

Cantidad en $ necesaria para convertirse en € para depósito = € 95,238 × $1.18
= $112,381

Interés y capital adeudado en $ de préstamo después de 1 año = $112,381 × (1 + 0.08)
= $121.371

Opción call

Adquisición de una opción call. (Los siguientes cálculos suponen que la opción se va a ejercer el día en que los euros se necesiten o no se ejercerá. Precio de ejercicio = $1.20, prima = $0.03.)

Tipo de cambio spot posible en un año	Prima por unidad pagada por la opción	¿Opción de ejercicio?	Precio total (incluida la prima de opción) pagada por unidad	Precio total pagado por 100,000 euros	Probabilidad
$1.16	$0.03	No	$1.19	$119,000	20%
1.22	0.03	Sí	1.23	123,000	70
1.24	0.03	Sí	1.23	123,000	10

Selección de la técnica óptima para la cobertura de las cuentas por pagar

Una CMN puede elegir la técnica óptima para cubrir cuentas por pagar si sigue estos pasos. Primero, dado que las coberturas de futuros y forward son muy similares, la CMN sólo necesita considerar cualquiera de estas técnicas que prefiera. Segundo, cuando se compara la cobertura forward (o de futuros) con la cobertura del mercado de dinero, la CMN puede determinar con facilidad cuál es la más conveniente debido a que el costo de cada cobertura se determina con certeza. Una vez que la comparación se efectúe, la CMN puede evaluar la factibilidad de la cobertura de la opción call de divisas. La distribución de las salidas de efectivo estimadas, resultantes de la cobertura de opción call se evalúa al estimar su valor esperado y al determinar la probabilidad de que la cobertura de opción call de divisas sea menos costosa que una técnica alterna de cobertura.

EJEMPLO Recuerde que Coleman Co. necesita cubrir las cuentas por pagar de 100,000 euros. Se comparan los costos que tendrán para la empresa las diferentes técnicas de cobertura, para determinar qué técnica es óptima para cubrir las cuentas por pagar. La figura 11.4 ofrece una comparación gráfica del costo de la cobertura resultante de usar diferentes técnicas (que se determinaron en los ejemplos anteriores de este capítulo). Para Coleman Co., la cobertura forward es preferible a la cobertura en el mercado de dinero, debido a que tiene un costo más bajo para la cobertura de las cuentas por pagar.

El costo de la cobertura de opción call se describe mediante una distribución probabilística, ya que depende del tipo de cambio en el momento en que las cuentas por pagar se vencen. El valor esperado del costo si se usa la cobertura de opción call de divisas es:

$$\text{Valor esperado del costo} = (119{,}000 \times 20\%) + (\$123{,}000 \times 80\%)$$
$$= \$122{,}200$$

La probabilidad de que el tipo de cambio spot futuro sea $1.22 (70 por ciento) y de que sea $1.24 (10 por ciento) se combinan en el cálculo debido a que dan como resultado el mismo costo. El valor esperado del costo cuando se cubre con opciones call excede el costo de la cobertura del tipo de cambio forward.

Cuando se compara la distribución del costo de cobertura con opciones call con el costo de la cobertura forward, hay una probabilidad de 20 por ciento de que la opción call de divisas sea más barata que la cobertura forward. Existe una probabilidad de 80 por ciento de que la cobertura de opción call de divisas sea más costosa que la cobertura forward. En general, la cobertura forward es la óptima. ■

La técnica óptima para cubrir las cuentas por pagar puede variar con el tiempo según el tipo de cambio forward prevaleciente, las tasas de interés, la prima de opción call y el pronóstico del tipo de cambio spot en el momento en que se adeudan las cuentas por pagar.

Cobertura óptima frente a no cobertura

Incluso cuando una CMN sabe cuáles serán sus cuentas por pagar futuras, puede decidir no cubrirse en algunos casos. Necesita determinar la distribución probabilística del costo de sus cuentas por pagar cuando no hay cobertura, como se explica a continuación.

EJEMPLO Coleman Co. ya ha determinado que el tipo de cambio forward es la técnica óptima de cobertura si decide cubrir su posición de cuentas por pagar. Ahora desea comparar la cobertura forward con la no cobertura.

Figura 11.4 Comparación gráfica de las técnicas para cubrir cuentas por pagar

Con base en sus expectativas del tipo de cambio spot del euro en un año (como antes se describió), Coleman Co. puede estimar el costo de sus cuentas por pagar si no las cubre:

Tipo de cambio spot posible del euro en un año	Pagos en dólares cuando no hay cobertura = 100,000 euros × tipo de cambio spot posible	Probabilidad
$1.16	$116,000	20%
$1.22	$122,000	70%
$1.24	$124,000	10%

Esta distribución probabilística de costos cuando no hay cobertura se muestra en la parte inferior de la gráfica de la figura 11.4 y se puede comparar con el costo de la cobertura forward en dicha gráfica. El valor esperado de las cuentas por pagar cuando no hay cobertura se calcula así:

$$\begin{aligned}\text{Valor esperado de las cuentas por pagar} &= (116{,}000 \times 20\%) + (\$122{,}000 \times 70\%) \\ &\quad + (124{,}000 \times 10\%) \\ &= \$121{,}000\end{aligned}$$

Este valor esperado de las cuentas por pagar es $1,000 más que si Coleman Co. utiliza una cobertura forward. Además, la distribución sugiere que hay una probabilidad de 80 por ciento de que el costo de las cuentas por pagar, cuando no están cubiertas, exceda el costo de cobertura con un contrato forward. Por tanto, Coleman Co. decide cubrir su posición de cuentas por pagar con un contrato forward. ■

Evaluar la decisión de cobertura

Las CMN pueden evaluar las decisiones de cobertura que tomaron en el pasado al estimar el **costo real de cobertura de las cuentas por pagar,** el cual se mide:

$$RCH_p = \text{Costo de cobertura de las cuentas por pagar} - \text{Costo de las cuentas por pagar si no se cubren}$$

Después de que ha ocurrido una transacción de cuentas por pagar, una CMN puede evaluar el resultado de su decisión de cobertura.

EJEMPLO Recuerde que Coleman Co. decidió cubrir sus cuentas por pagar con un contrato forward, lo cual dio como resultado un costo en dólares de $120,000. Suponga que el día que hace el pago (uno después de cubrir sus cuentas por pagar), el tipo de cambio spot del euro es $1.18. Observe que este tipo de cambio spot es diferente de cualquiera de los tres posibles que Coleman Co. predijo. Esto no es poco usual, pues es difícil predecir el tipo de cambio spot, incluso cuando se crea una distribución de posibles resultados. Si Coleman Co. no se hubiera cubierto, el costo de sus cuentas por pagar habría sido de $118,000 (calculado como 100,000 euros × $1.18). Por tanto, el costo real de cobertura para Coleman Co. sería:

$$\begin{aligned}RCH_p &= \text{Costo de cobertura de las cuentas por pagar} - \text{Costo de las cuentas por pagar si no se cubren} \\ &= \$120{,}000 - \$118{,}000 \\ &= \$2{,}000\end{aligned}$$

■

En este ejemplo, el costo de la empresa de cubrir sus cuentas por pagar resultó ser $2,000 más que si no se hubieran cubierto. No obstante, Coleman Co. no necesariamente está decepcionado de su decisión de cobertura. Esta decisión le permitió saber con exactitud cuántos dólares necesitaría para cubrir su posición de cuentas por cobrar y aislar el pago de los movimientos en el euro.

Cobertura de la exposición a las cuentas por cobrar

Una CMN puede decidir cubrir parte o todas sus transacciones de cuentas por cobrar denominadas en moneda extranjera, para protegerse de la posible depreciación de tales divisas. Puede aplicar las mismas técnicas disponibles para cubrir las cuentas por pagar que para cubrir las cuentas por cobrar. La manera en que cada técnica se aplica a la cobertura de cuentas por cobrar es un poco diferente de su aplicación a la cobertura de cuentas por pagar. Esto se analiza a continuación.

Cobertura forward o de futuros para las cuentas por cobrar

Los contratos forward y los contratos de futuros permiten que una CMN asegure un tipo de cambio específico al cual pueda vender una divisa específica y, por tanto, le permiten cubrir las cuentas por cobrar denominadas en una moneda extranjera.

E J E M P L O Viner Co. es una CMN con sede en Estados Unidos que recibirá 200,000 francos suizos en seis meses. Podría obtener un contrato forward para vender SF200,000 en esos meses. El tipo de cambio forward de seis meses es $0.71, la misma tasa que los contratos de futuros de divisas sobre los francos suizos. Si Viner Co. vende francos suizos a un plazo de seis meses, puede estimar la cantidad de dólares que recibirá en ese plazo:

$$\begin{aligned}\text{Entrada de efectivo en \$} &= \text{cuentas por cobrar} \times \text{tipo de cambio forward}\\ &= \text{SF}200{,}000 \times \$.71\\ &= \$142{,}000\end{aligned}$$ ■

El mismo proceso se aplicaría si se usaran los contratos de futuros en lugar de los contratos forward. La tasa de futuros, por lo general, es muy similar al tipo de cambio forward, la principal diferencia radica en que los contratos de futuros están estandarizados y se venden en un mercado cambiario, mientras que el contrato forward se negocia entre la CMN y un banco comercial.

Cobertura en el mercado de dinero sobre las cuentas por cobrar

Una cobertura en el mercado de dinero sobre cuentas por cobrar implica pedir prestada la divisa que se recibirá y usar las cuentas por cobrar para liquidar el préstamo.

E J E M P L O Recuerde que Viner Co. recibirá SF200,000 en seis meses. Suponga que pide prestados los fondos denominados en francos suizos a una tasa de 3 por ciento durante ese periodo. La cantidad que debe solicitar de manera que use todas sus cuentas por cobrar para liquidar el préstamo completo en seis meses es:

$$\begin{aligned}\text{Cantidad a pedir en préstamo} &= \text{SF}200{,}000/(1 + 0.03)\\ &= \text{SF}194{,}175\end{aligned}$$

Si Viner Co. obtiene un préstamo a seis meses de SF194,175 de un banco, le deberá al banco SF200,000 en seis meses. Puede usar sus cuentas por cobrar para liquidar el préstamo. Los fondos que pida en préstamo pueden convertirse en dólares y usarse para apoyar las operaciones existentes. ■

Si la CMN no necesita fondos a corto plazo para apoyar sus operaciones existentes, aún puede obtener un préstamo, como antes se explicó, convertir los fondos en dólares e invertirlos en el mercado de dinero.

E J E M P L O Si Viner Co. no necesita fondos para apoyar las operaciones existentes puede convertir los francos suizos que pidió en préstamo, a dólares. Suponga que el tipo de cambio es actualmente de $0.70. Cuando Viner Co. convierta los francos suizos recibirá:

$$\text{Cantidad de dólares recibida del préstamo} = \text{SF}194{,}175 \times \$.70 = \$135{,}922$$

Entonces, los dólares se pueden invertir en el mercado de dinero. Suponga que Viner Co. gana 2 por ciento de interés durante un periodo de seis meses. En ese tiempo la inversión valdrá:

$$\$135{,}922 \times (1.02) = \$138{,}640$$

Por tanto, si Vinder Co. utiliza la cobertura en el mercado de dinero, sus cuentas por cobrar valdrán $138,640 en seis meses. ■

Cobertura con opción put

Una opción put permite a una CMN vender una cantidad específica de divisas a un precio de ejercicio y a una fecha de vencimiento determinada. Una CMN puede comprar una opción put sobre la divisa en que denomina sus cuentas por cobrar y asegurar la cantidad mínima que recibiría al convertir las cuentas por cobrar en su moneda de origen. No obstante, la opción put difiere de un contrato forward o de futuros, en que éste es una opción y no una obligación. Si la divisa en que están denominadas las cuentas por cobrar es mayor que el precio de ejercicio al momento en que venzan, la CMN puede dejar que la opción

put expire y vender la divisa en el mercado cambiario al tipo de cambio spot prevaleciente. La CMN también debe considerar la prima que debe pagar por la opción put.

Costo de cobertura con opciones put con base en una gráfica de contingencia. El costo de cobertura con opciones put no se conoce con certeza en el momento de la adquisición. Sólo se conoce una vez que las cuentas por cobrar se adeudan y el tipo de cambio spot en ese momento se conoce. Por esta razón, una CMN intenta determinar la cantidad de efectivo que recibirá de una cobertura de opción put con base en diferentes tipos de cambio spot posibles en el momento en que las cuentas por cobrar se reciban.

Una estimación del dinero que se recibirá de una cobertura de opción put es el efectivo estimado que se recibirá de la venta de la divisa menos la prima pagada por la opción put. Si el tipo de cambio spot de la divisa al momento en que se reciben las cuentas por cobrar es menor que el precio de ejercicio, la CMN ejercerá la opción y recibirá el precio de ejercicio cuando venda la divisa. Si el tipo de cambio spot en ese momento es igual o mayor que el precio de ejercicio, la CMN permitirá que la opción expire y venderá la divisa al tipo de cambio spot en el mercado cambiario.

Una corporación multinacional puede desarrollar una gráfica de contingencia que estipula el efectivo recibido al cubrirlo con las opciones de venta dependiendo de si cada uno de los posibles tipos de cambio spot cuando se reciben las cuentas por cobrar. Puede ser muy útil cuando una corporación multinacional desea calcular el efectivo recibido al cubrirlo basado en un amplio rango de posibles resultados del tipo de cambio spot.

EJEMPLO Recuerde que Viner Co. considera cubrir sus cuentas por cobrar de SF200,000 en seis meses. Podría comprar opciones put sobre SF200,000 para cubrir sus cuentas por cobrar. Suponga que las opciones put tienen un precio de ejercicio de $0.70, una prima de $0.02 y una fecha de vencimiento de seis meses a partir de ahora (cuando las cuentas por cobrar se reciban). Viner Co. puede elaborar una gráfica de contingencia para la cobertura de opción put, como se muestra en la figura 11.5. El eje horizontal muestra diferentes tipos de cambio spot posibles del franco suizo que podrían ocurrir al momento en que se reciban las cuentas por cobrar, mientras que el eje vertical muestra el efectivo a recibirse de la cobertura de la opción put con base en cada uno de los tipos de cambio spot posibles.

A cualquier tipo de cambio spot menor o igual al precio de ejercicio de $0.70, la empresa ejercería la opción put y vendería los francos suizos al precio de ejercicio de $0.70. Después de restar la prima de $0.02 por unidad, Viner Co. recibiría $0.68 por unidad de la venta de los francos suizos. A cualquier tipo de cambio spot mayor que el precio de ejercicio, la empresa permitirá que la opción put expire y venderá los francos al tipo spot en el mercado cambiario. Por ejemplo, si el tipo de cambio spot fuera $0.75 en el momento en que las cuentas por cobrar se adeudan, Viner Co. vendería los francos suizos a ese tipo de cambio. Recibiría $0.73 después de restar la prima de $0.02 por unidad. ■

La figura 11.5 ilustra las ventajas y desventajas de una opción put para cubrir las cuentas por cobrar. La ventaja es que la opción put proporciona una cobertura efectiva, mientras que también permite a la CMN dejar que la opción venza si el tipo de cambio spot al momento en que se reciban las cuentas por cobrar es más alta que el precio de ejercicio.

Sin embargo, la desventaja obvia de la opción put es que se debe pagar por la prima. Recuerde de un ejemplo anterior que Viner Co. podría vender un contrato forward en francos suizos por $0.71, lo cual le permitiría recibir $0.71 por franco suizo, sin importar cuál sea el tipo de cambio spot al momento de recibir las cuentas por cobrar. Esto se refleja en la misma gráfica de contingencia de la figura 11.5 como la línea horizontal que comienza en el punto $0.71 sobre el eje vertical y se extiende a través de todos los posibles tipos de cambio spot. En general, la cobertura del tipo de cambio forward proporcionará una mayor cantidad de efectivo que la cobertura de la opción put si el tipo de cambio spot es relativamente bajo en el momento en que los francos suizos se reciben, mientras que las opciones cambiarias put ofrecerán una mayor cantidad de efectivo que el tipo de cambio forward si el tipo de cambio spot es relativamente alto en el momento de recibirse los francos suizos.

Costo de la cobertura con opciones put basadas en pronósticos de divisas. Aunque la gráfica de contingencia determina el efectivo a recibirse de la cobertura con base en varios tipos de cambio spot posibles cuando se

Figura 11.5 Gráfica de contingencia para la cobertura de cuentas por cobrar con opciones put

Precio de ejercicio = $0.70
Prima = $0.02
Efectivo recibido (después de deducir la prima de la opción)
$0.80
$0.75
$0.70
$0.65
$0.65 $0.70 $0.75 $0.80

reciban las cuentas por cobrar, no considera los pronósticos de divisas de una CMN. Por tanto, no necesariamente lleva a la CMN a tomar una decisión clara acerca de si cubrir las cuentas por cobrar con opciones put de divisas. Una CMN puede decidir incorporar sus propios pronósticos del tipo de cambio spot en el momento en que las cuentas por cobrar se reciban, de manera que estima con mayor exactitud las entradas de efectivo en dólares que se recibirán cuando se cubran con opciones put.

EJEMPLO Vinder Co. considera comprar un contrato de opción put en francos suizos, con un precio de ejercicio de $0.72 y una prima de $0.02. Ha desarrollado la siguiente distribución probabilística para el tipo de cambio spot del franco suizo en seis meses:

- $0.71 (30 por ciento de probabilidad)
- $0.74 (40 por ciento de probabilidad)
- $0.76 (30 por ciento de probabilidad)

Los flujos de efectivo de dólares que se espera recibir de la compra de opciones put en francos suizos se muestran en la figura 11.6. La segunda columna presenta los posibles tipos de cambio spot que pueden ocurrir en seis meses de acuerdo con las expectativas de la empresa. La tercera columna muestra la prima de la opción que es la misma sin importar lo que suceda con el tipo de cambio spot en el futuro. La cuarta columna muestra la cantidad a recibirse por unidad como resultado de poseer las opciones put. Si el tipo de cambio spot es $0.71 en el futuro (vea la primera fila), la opción put se ejercerá al precio de ejercicio de $0.72. Si el tipo de cambio spot es mayor que $0.72 en seis meses (como lo reflejan las filas 2 y 3), Viner Co. no ejercerá la opción y venderá los francos suizos al tipo de cambio spot prevaleciente. La columna 5 muestra el efectivo recibido por unidad, el cual se ajusta a las cifras de la columna 4, al restar la prima pagada por unidad para la opción put. La columna 6 muestra la cantidad de dólares a recibirse, la cual es igual al efectivo recibido por unidad (mostrada en la columna 5) multiplicada por la cantidad de unidades (200,000 francos suizos). ■

Consideración de opciones put alternas. Pueden estar disponibles varios tipos de opciones put, con diferentes precios de ejercicio y primas para una determinada divisa y fecha de vencimiento. Una CMN puede obtener una opción put con un precio de ejercicio más alto, pero a cambio tendrá que pagar una prima más alta. Por otra parte, puede elegir una opción put con una prima más baja pero aceptar entonces un precio

Figura 11.6 Uso de las opciones put para cubrir cuentas por cobrar en francos suizos (precio de ejercicio = $0.72; prima = $0.02)

(1) Escenario	(2) Tipo de cambio spot al momento de recibir el pago de las cuentas por cobrar	(3) Prima por unidad sobre las opciones put	(4) Cantidad recibida por unidad al poseer opciones put	(5) = (4) – (3) Cantidad neta recibida por unidad (después de contabilizar la prima pagada)	(6) Cantidad en dólares recibida de cubrir cuentas por cobrar por SF200,000 con opciones put
1	$0.71	$0.02	$0.72	$0.70	$140,000
2	0.74	0.02	0.74	0.72	144,000
3	0.76	0.02	0.76	0.74	148,000

de ejercicio menor. Cualquiera que sea la opción que se perciba como la más conveniente para cubrir una posición de cuentas por cobrar se deberá analizar, como se explicó en el ejemplo anterior, de manera que se comparen con las demás técnicas de cobertura.

Elegir la técnica óptima para cubrir cuentas por cobrar

Las técnicas que se pueden usar para cubrir cuentas por cobrar se resumen en la figura 11.7, con una gráfica de cómo la entrada de efectivo de cada técnica de cobertura se midió para Viner Co. (con base en los ejemplos anteriores).

La técnica óptima para cubrir cuentas por cobrar puede variar con el tiempo dependiendo de cada cotización, como el tipo de cambio forward cotizado sobre un contrato

Figura 11.7 Comparación de alternativas de cobertura para Viner Co.

Cobertura forward

Vender francos suizos a un plazo de seis meses.

Dólares a recibir en 6 meses = cuentas por cobrar en SF × tipo de cambio forward de SF
= SF200,000 euros × $0.71
= $142,000

Cobertura en el mercado de dinero

Pedir en préstamo SF, convertirlos en $, invertir los $, usar las cuentas por cobrar para liquidar el préstamo en 6 meses.

$$\text{Cantidad en SF pedida en el préstamo} = \frac{\text{SF}200{,}000}{1 + 0.03}$$

= SF194,175

$ recibidos de convertir los SF = SF194,175 × $70 por SF
= $135,922

$ acumulados después de 6 meses = $135,922 × (1 + 0.02)
= $138,640

Cobertura de opción put

Comprar una opción put. (Suponga que las opciones se ejercerán el día en que los SF se reciban, o no se ejercerán.
Precio de ejercicio = $0.72, prima = $0.02.)

Tipo de cambio spot posible en 6 meses	Prima por unidad pagada por opción	¿Se ejerce la opción?	Recibida por unidad (después de tomar en cuenta la prima)	Dólares totales recibidos de convertir SF200,000	Probabilidad
0.71	$0.02	Sí	$0.70	$140,000	30%
0.74	0.02	No	0.72	144,000	40
0.76	0.02	No	0.74	148,000	30

forward, las tasas de interés cotizadas sobre un préstamo en el mercado de dinero y la prima cotizada sobre una opción put. La técnica óptima para cubrir una posición específica de cuentas por cobrar, en un momento futuro en el tiempo, se determina al comparar el efectivo que será recibido con las diferentes técnicas de cobertura. Primero, dado que la cobertura de futuros y forward son muy similares, la CMN sólo debe considerar cualquiera de las técnicas que prefiera. Para este ejemplo, se considerará la cobertura forward. Segundo, cuando se compara la cobertura forward (o de futuros) con la cobertura del mercado de dinero, la CMN determina con facilidad qué cobertura es más conveniente, ya que el efectivo que se recibirá de cualquier cobertura puede determinarse con certeza.

Una vez que esa comparación se realiza, la CMN puede evaluar la factibilidad de la cobertura de la opción put de divisas. Dado que la cantidad de efectivo a recibirse de la opción put depende del tipo de cambio spot existente cuando las cuentas por cobrar se reciban, esta cantidad describe mejor mediante una distribución probabilística. Esta distribución puede evaluarse mediante la estimación del valor esperado y al determinar la probabilidad de que la opción put de divisas resulte en más efectivo que una técnica alterna de cobertura.

EJEMPLO Viner Co. puede comparar el efectivo a recibirse como resultado de aplicar diferentes técnicas de cobertura para cubrir cuentas por cobrar de SF200,000 con el fin de determinar la técnica óptima. La figura 11.8 ofrece un resumen gráfico del efectivo a recibirse de cada técnica de cobertura, con base en los ejemplos previos de Viner Co. En este ejemplo la cobertura forward es mejor que la cobertura en el mercado de dinero, ya que generará más efectivo.

La gráfica de la cobertura de la opción put muestra que el efectivo que se recibirá depende del tipo de cambio en el momento en que se adeudan las cuentas por cobrar. El valor esperado del efectivo a recibirse de la cobertura de la opción put es:

$$\begin{aligned}\text{Valor esperado del efectivo a recibir} &= (\$140{,}000 \times 30\%)\\ &\quad + (\$144{,}000 \times 40\%)\\ &\quad + (\$148{,}000 \times 30\%)\\ &= \$144{,}400\end{aligned}$$

El valor esperado de efectivo a recibirse cuando se cubre con opciones put excede la cantidad de efectivo que se recibiría de la cobertura del tipo de cambio forward. ■

Cuando se compara la distribución del efectivo a recibirse de la opción put con el efectivo cuando se usa la cobertura forward (vea la figura 11.8), existe una probabilidad de 30 por ciento de que la cobertura de opción put de divisas genere menos efectivo que la cobertura forward. Existe una probabilidad de 70 por ciento de que la cobertura de opción put genere más efectivo que la cobertura forward. Viner Co. decide que la cobertura de la opción put es la cobertura óptima.

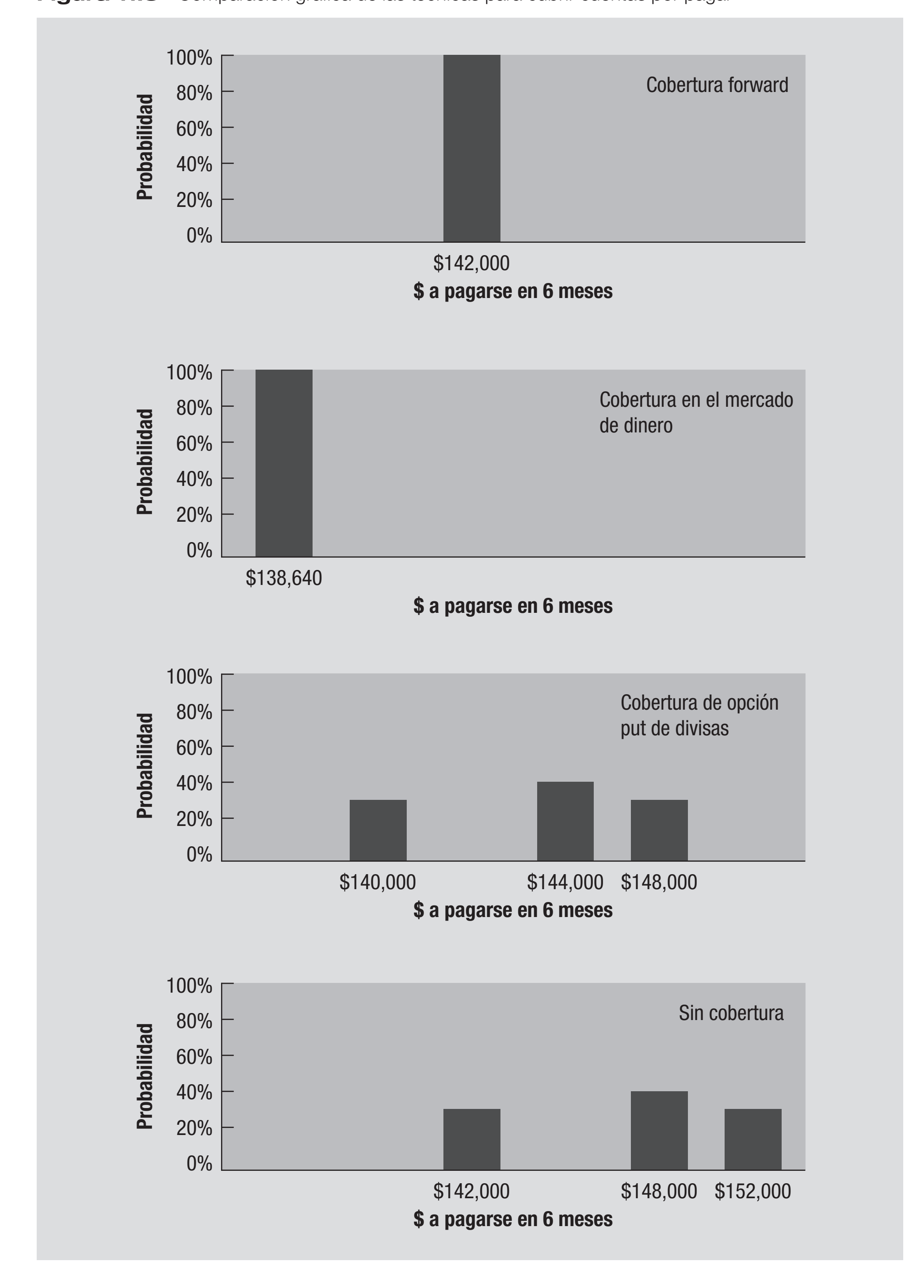
Cobertura óptima frente a la no cobertura

Incluso cuando una CMN sabe cuáles serán sus cuentas por cobrar futuras, puede decidir no cubrirlas en algunos casos. Debe determinar la distribución probabilística de su ingreso de las cuentas por cobrar cuando no hay cobertura, como en el siguiente ejemplo.

EJEMPLO Viner Co. ha determinado que la cobertura de opción put es la técnica óptima para cubrir su posición de cuentas por cobrar. Ahora desea comparar la cobertura de la opción put con la no cobertura. Con base en sus expectativas del tipo de cambio spot del franco suizo en un año (como antes se describió), Viner Co. puede estimar el efectivo a recibirse si permanece sin cobertura:

Tipo de cambio spot posible del franco suizo en un año	Pagos en dólares cuando no hay cobertura = SF200,000 × el tipo de cambio spot posible	Probabilidad
$0.71	$142,000	30%
$0.74	$148,000	40%
$0.76	$152,000	30%

Figura 11.8 Comparación gráfica de las técnicas para cubrir cuentas por pagar



El valor de efectivo esperado que recibirá Viner Co. cuando no hay cobertura se estima como:

$$\begin{aligned}\text{Valor esperado de efectivo a recibir} &= (\$142{,}000 \times 30\%)\\ &\quad + (\$148{,}000 \times 40\%)\\ &\quad + (\$152{,}000 \times 30\%)\\ &= \$147{,}400\end{aligned}$$

Cuando se compara este valor esperado con el valor de efectivo que Viner Co. recibiría de su cobertura de opción put ($144,000), decide permanecer sin cobertura. En este ejemplo, las decisiones de la empresa de permanecer sin cobertura se basan en la situación compensatoria en la cual

espera beneficiarse de la apreciación del franco suizo frente al dólar estadounidense durante los seis meses siguientes, pero es susceptible a los efectos adversos si el franco se deprecia. ■

Evaluación de la decisión de cobertura

Una vez que ha ocurrido la transacción de las cuentas por cobrar, una CMN puede evaluar su decisión de cubrirse o no.

EJEMPLO Recuerde que Viner Co. decidió no cubrir sus cuentas por cobrar. Suponga que seis meses después, cuando lleguen las cuentas por cobrar, el tipo de cambio spot del franco suizo será de $0.75. Observe que este tipo de cambio es diferente de los tres posibles que Viner Co. predijo. No es poco usual, pues es difícil predecir el tipo de cambio spot, incluso cuando se crea una distribución de resultados posibles. Dado que Viner Co. no se cubrió, recibe:

$$\begin{aligned}\text{Efectivo recibido} &= \text{Tipo de cambio spot de SF} \times \text{SF200,000 en el momento}\\ &\quad\ \text{de la transacción de cuentas por cobrar}\\ &= \$.75 \times \text{SF200,000}\\ &= \$150{,}000\end{aligned}$$

Ahora considere cuáles habrían sido los resultados si Viner Co. hubiera cubierto su posición de cuentas por cobrar. Recuerde que la empresa habría usado la cobertura de la opción put si se hubiera cubierto. Dado el tipo de cambio spot de $0.75 cuando se reciban las cuentas por cobrar, Viner Co. no habría ejercido la opción put. Por tanto, habría intercambiado los francos suizos en el mercado spot por $0.75 por unidad, menos la prima de $0.02 por unidad que habría pagado por la opción put. Su efectivo recibido de la cobertura de la opción put habría sido:

$$\begin{aligned}\text{Efectivo recibido} &= \$.73 \times \text{SF200,000}\\ &= \$146{,}000\end{aligned}$$

■

En este ejemplo la decisión de Viner Co. de permanecer sin cobertura generó $4,000 más que si hubiera cubierto sus cuentas por cobrar. La diferencia de $4,000 es la prima que la empresa habría pagado para obtener las opciones put. Si bien Viner Co. se benefició de permanecer sin cobertura en este ejemplo, reconoce el riesgo de no cubrirse.

Comparación de las técnicas de cobertura

Cada una de las técnicas de cobertura se resume de forma breve en la figura 11.9. Cuando se usa una cobertura de futuros, una cobertura forward o una cobertura en el mercado de dinero, la empresa puede estimar los fondos (denominados en su moneda nacional) que necesitará para las cuentas por pagar futuras, o los fondos que recibirá después de convertir las cuentas por cobrar en moneda extranjera. El resultado es cierto. Por tanto, puede comparar los costos o el ingreso y determinar cuál de estas técnicas de cobertura es apropiada. En contraste, el flujo de efectivo asociado con esta cobertura de opción de divisas no se determina con certeza debido a que los costos de adquirir cuentas por pagar y el ingreso generado por las cuentas por cobrar no se conocen de antemano. Por tanto, las empresas deben pronosticar los flujos de efectivo de la cobertura de opción con base en los posibles resultados cambiarios. Se debe pagar una cuota (prima) por la opción, pero la opción ofrece flexibilidad pues no tiene que ejercerse.

Políticas de cobertura de las CMN

En general, las políticas de cobertura varían con el grado de aversión al riesgo de la administración de la CMN. Una CMN puede optar por cubrir la mayor parte de su exposición, no cubrir su exposición o cubrirla de forma selectiva.

Cobertura de la mayor parte de la exposición. Algunas CMN cubren la mayor parte de su exposición de manera que su valor no se ve muy influido por los tipos de cambio. Las CMN que cubren la mayor parte de su exposición no necesariamente esperan que la cobertura sea benéfica. En realidad, tales CMN incluso pueden usar algunas coberturas que tengan resultados ligeramente peores que si no se hubieran cubierto, sólo para evitar la posibilidad de un movimiento adverso mayor en los tipos de cambio. Prefieren conocer cuáles serán sus flujos de entrada y de salida de efectivo en términos de

Figura 11.9 Revisión de las técnicas para cubrir la exposición a la transacción

Técnica de cobertura	Para cubrir cuentas por pagar	Para cubrir cuentas por cobrar
1. Cobertura de futuros	Comprar un contrato de futuros de divisas (o contratos) que represente la divisa y cantidad relacionada con las cuentas por pagar.	Vender un contrato de futuros de divisas que represente a la divisa y la cantidad relacionada con las cuentas por cobrar.
2. Cobertura forward	Negociar un contrato forward para comprar la cantidad de moneda extranjera necesaria para cubrir las cuentas por pagar.	Negociar un contrato forward para vender la cantidad de moneda extranjera que se recibirá como resultado de las cuentas por cobrar.
3. Cobertura en el mercado de dinero	Pedir en préstamo la moneda local y convertirla en la divisa en que las cuentas por pagar están denominadas. Invertir esos fondos hasta que se necesiten para cubrir las cuentas por pagar.	Pedir en préstamo la divisa en que están denominadas las cuentas por cobrar, convertirla en la moneda local e invertirla. Después, liquidar el préstamo con los flujos de entrada de efectivo de las cuentas por cobrar.
4. Cobertura de opción de divisas	Comprar una opción call de divisas (u opciones) que representen la divisa y cantidad relacionada con las cuentas por pagar.	Comprar una opción put de divisas (u opciones) que represente a la divisa y la cantidad relacionada con las cuentas por cobrar.

su moneda nacional en cada periodo debido a que esto mejora la planeación corporativa. Una cobertura permite a la empresa conocer los flujos de efectivo futuros (en términos de la moneda nacional) que resultarán de cualquier transacción extranjera que ya se haya negociado.

No cobertura a la exposición. Las CMN que están bien diversificadas entre varios países pueden considerar no cubrir su exposición. Esta estrategia se basa en la visión de que un conjunto diversificado de exposiciones limitará el impacto real que los tipos de cambio tendrán en la CMN durante cualquier periodo.

HTTP://

http://www.ibm.com/us/
Los sitos web de varias CMN ofrecen estados financieros, como los reportes anuales que revelan el uso de derivados financieros con el fin de cubrirse de los riesgos de tasas de interés y cambiario.

Cobertura selectiva. Numerosas CMN, como Black & Decker, Eastman Kodak y Merck, optan por cubrirse sólo cuando esperan que la divisa se mueva en una dirección que haga factible la cobertura. Zenith cubre sus importaciones de componentes japoneses sólo cuando espera que el yen se aprecie. Merck tiene ventas en todo el mundo por más de $6,000 millones cada año con importantes cuentas por cobrar denominadas en moneda extranjera como resultado de sus exportaciones. Dado que Merck desea aprovechar la posible apreciación de estas divisas (con el debilitamiento del dólar), usa opciones put para cubrir sus cuentas por cobrar denominadas en moneda extranjera. Si el dólar se debilita, Merck permite que las opciones put expiren debido a que las cuentas por cobrar valen más al tipo de cambio spot prevaleciente. Mientras tanto, las opciones put ofrecen aseguramiento en caso de que el dólar se fortalezca. Si Merck se siente muy confiada de que el dólar se fortalecerá, usa los contratos forward o de futuros en lugar de las opciones put, ya que debe pagar una prima por estas últimas.

Las siguientes citas de reportes anuales ilustran la estrategia de cobertura selectiva:

El propósito de las actividades de la Empresa en cuanto a la cobertura de las monedas extranjeras es reducir el riesgo de que las entradas eventuales de efectivo neto en dólares resultantes de las ventas fuera de Estados Unidos, se vean adversamente afectadas por los tipos de cambio.
—The Coca-Cola Co.

Las decisiones concernientes a si cubrir o no un compromiso determinado se toman según cada caso en particular al considerar la cantidad y duración de la exposición, volatilidad del mercado y tendencias económicas.
—DuPont Co.

Cubrimos selectivamente el efecto potencial de las fluctuaciones en la moneda extranjera relacionadas con las actividades operativas.
—General Mills Co.

La cobertura selectiva implica que la CMN prefiere ejercer cierto control sobre su exposición y toma decisiones con base en las condiciones que afectan el valor futuro de la moneda.

Limitaciones de la cobertura

Aunque cubrir la exposición a la transacción puede ser efectivo, existen algunas limitaciones que merecen mencionarse.

Limitación de cubrir una cantidad incierta

Algunas transacciones internacionales implican una cierta cantidad de bienes ordenados y, por tanto, implican una cierta cantidad de transacción en moneda extranjera. En consecuencia, una CMN puede crear una cobertura para un número mayor de unidades que el que en realidad necesita, lo cual ocasiona una forma opuesta de cobertura.

EJEMPLO Recuerde el ejemplo anterior de cobertura de cuentas por cobrar, en el que se supuso que Viner Co. recibirá SF200,000 en seis meses. Ahora suponga que la cantidad de cuentas por cobrar podría ser mucho más baja. Si la empresa usa la cobertura en el mercado de dinero sobre SF200,000 y la cantidad de cuentas por cobrar a sólo SF120,000, tendrá que compensar la diferencia al comprar SF80,000 en el mercado spot para obtener los SF200,000 necesarios para liquidar el préstamo. Si el franco suizo se aprecia durante el periodo de seis meses, Viner Co. necesitará una mayor cantidad en dólares para obtener los SF80,000. ■

Este ejemplo muestra cómo la **sobrecobertura** (cubrir una cantidad mayor en una divisa que la cantidad de transacción real) puede perjudicar a una empresa. Una solución para evitar la sobrecobertura es cubrir sólo la cantidad mínima conocida en la transacción futura. En nuestro ejemplo, si las cuentas por cobrar futuras pudieran ser tan bajas como SF120,000, Viner Co. cubriría su posición. Si la cantidad de la transacción real resulta ser SF200,000 como se esperaba, la empresa sólo estará cubierta parcialmente y necesitará vender los SF80,000 en el mercado spot.

Por otra parte, Viner Co. puede considerar cubrir el nivel mínimo de cuentas por cobrar con una cobertura en el mercado de dinero y la cantidad adicional de cuentas por cobrar que exceden la cantidad mínima. Puede permitir que la opción put expire si las cuentas por cobrar no exceden el mínimo, o si es mejor intercambiar los francos suizos adicionales recibidos en el mercado spot.

Las empresas suelen enfrentarse con este tipo de dilema debido a que la cantidad precisa a recibirse en una moneda extranjera al final de un periodo puede ser incierta, en especial para las empresas implicadas de manera considerable en la exportación. Con base en este ejemplo, debe ser claro que la mayoría de las CMN no pueden cubrir por completo todas sus transacciones. No obstante, al cubrir una parte de esas transacciones que les afectan, reducen la sensibilidad de sus flujos de efectivo a las variaciones cambiarias.

Limitaciones de la cobertura repetida a corto plazo

La cobertura continua de las transacciones repetidas, que se espera que ocurran en el futuro cercano, tiene una efectividad limitada a largo plazo.

EJEMPLO Winthrop Co. es un importador estadounidense que se especializa en reproductores de CD en un gran embarque al año y después venderlos a las tiendas minoristas a lo largo del año. Suponga que el tipo de cambio de hoy del yen japonés es de $0.005 y que los reproductores de CDs valen ¥60,000 o $300. El tipo de cambio forward del yen, por lo general, exhibe una prima de 2 por ciento. La figura 11.10 muestra el tipo de cambio yen/dólar que el importador debe pagar con el paso del tiempo. A medida que el tipo de cambio spot cambia, el tipo de cambio forward cambiará con frecuencia, en una cantidad similar. Por tanto, si el tipo de cambio spot aumenta 10 por ciento durante el año, el tipo de cambio forward aumentará más o menos por la misma cantidad, y el importador pagará 10 por ciento más por el embarque del año siguiente (si se supone que no hay cambio en el precio del yen cotizado por el exportador japonés). El uso de un contrato forward de un año durante el ciclo del fortalecimiento del yen es preferible a la no cobertura en este caso, pero aun genera aumentos subsiguientes en los precios pagados por el importador cada año. Esto ilustra que el uso de las técnicas de cobertura a corto plazo no aísla por completo a la empresa de la exposición del tipo de cambio, incluso si las coberturas se utilizan en repetidas ocasiones. ■

Si las técnicas de cobertura se aplican a periodos de mayor plazo, pueden aislar con efectividad a la empresa del riesgo cambiario durante el largo plazo. Es decir, Winthorp Co. podría, a partir del tiempo 0, crear una cobertura para los embarques que lleguen al final de cada uno de los siguientes años. El tipo de cambio forward para cada cobertura se basará en el tipo de cambio spot a partir de hoy, como lo muestra la figura 11.11. Durante un ciclo de yen fuerte, tal estrategia ahorraría una gran cantidad de dinero.

Sin embargo, esta estrategia enfrenta una limitación, en que la cantidad adicional en yenes a ser cubierta en el futuro es más incierta debido a que el tamaño del embarque dependerá de las condiciones económicas y de otros factores en ese momento. Si ocurre una recesión, Winthrop Co. puede reducir el número de reproductores de CD ordenados, pero la cantidad en yenes que el importador recibirá la dicta el contrato forward que se creó. Si el fabricante de reproductores de CD quiebra, o simplemente experimenta escasez, Winthrop Co. aún estará obligado a comprar el yen, aunque un embarque no esté próximo.

Dada la mayor incertidumbre que rodea a la cantidad de dinero que se cubrirá, algunas CMN se enfocan más en cubrir las cuentas por cobrar o por pagar que ocurrirán en el



Figura 11.10 Gráfica de la cobertura repetida de cuentas por cobrar extranjeras cuando la moneda extranjera se aprecia

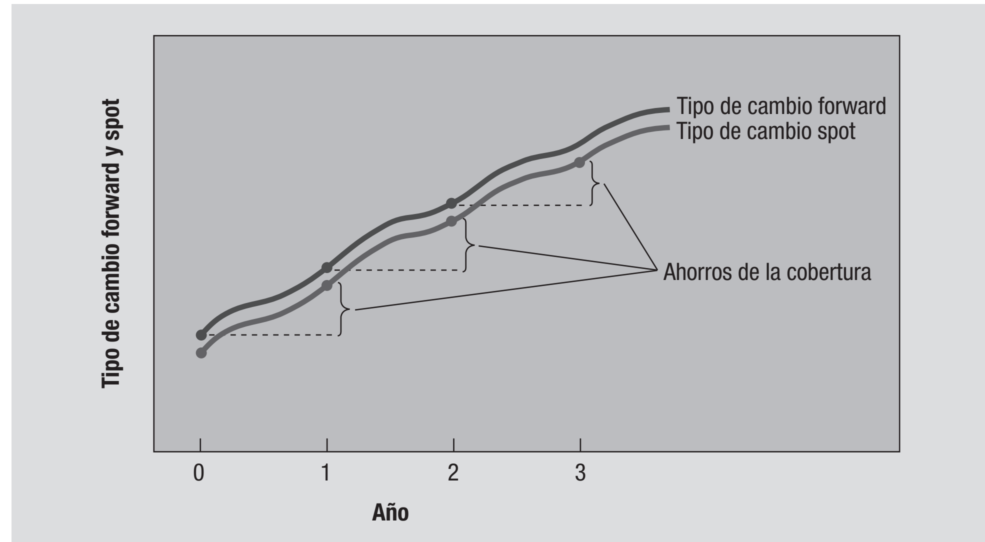
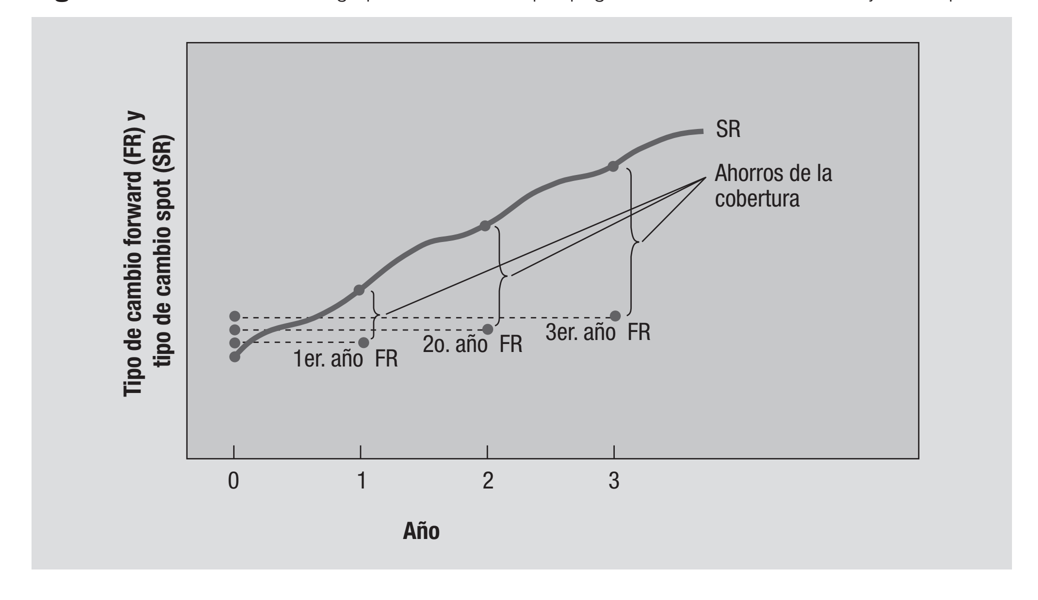


Figura 11.11 Cobertura a largo plazo de cuentas por pagar cuando la moneda extranjera se aprecia



futuro cercano. Symantec, por lo general, tiene contratos forward valuados en más de $100 millones para cubrir la exposición a la transacción y todos o la mayoría de los contratos tienen vencimientos menores a 35 días. Por el contrario, Procter & Gamble, por lo general, usa contratos forward con vencimientos de hasta 18 meses. En algunos casos esta empresa cubre la exposición hasta por los próximos cinco años.

Cobertura a largo plazo contra la exposición a la transacción

Algunas CMN tienen la certeza de tener flujos de efectivo denominados en moneda extranjera por varios años e intentan usar la cobertura a largo plazo. Por ejemplo, Walt Disney Co. cubrió sus flujos de efectivo en yenes japoneses que remitiría a Estados Unidos (de su parque temático japonés) con 20 años de anticipación. Eastman Kodak Co. y General Electric Co. incorporaron la administración del tipo de cambio en su planeación corporativa a largo plazo. Por tanto, se necesitan técnicas para cubrir el tipo de cambio a largo plazo.

Las empresas que estiman con exactitud las cuentas por pagar o por cobrar en moneda extranjera que ocurrirán varios años después a partir de ahora, suelen usar dos técnicas para cubrir tal exposición a la transacción a largo plazo.

- Contrato forward a largo plazo
- Préstamo paralelo

Cada técnica se analiza a su vez.

Contrato forward a largo plazo

Hasta hace poco, los **contratos forward a largo plazo** rara vez se usaban. Hoy, el plazo largo está generalizado. La mayoría de los grandes bancos, por lo habitual, cotizan los tipos de cambio forward para más de cinco años para libras esterlinas, dólares canadienses, yenes japoneses y francos suizos. Los plazos largos son especialmente atractivos para empresas que han establecido contratos de exportación o importación a precio fijo durante un largo periodo, y desean proteger su flujo de efectivo de las fluctuaciones cambiarias.

Al igual que el contrato forward a corto plazo, el de largo plazo puede adaptarse a las necesidades específicas de la empresa. Pueden establecerse vencimientos de hasta 10 años o más para las principales divisas. Debido a que un banco confía en que la empresa satisfaga su obligación a largo plazo en el contrato forward, considerará sólo a ciertos clientes dignos de crédito.

Préstamo paralelo

Un **préstamo paralelo** (o “préstamo back-to-back”) implica un intercambio de divisas entre dos partes, con la promesa de volver a intercambiar las divisas a un tipo de cambio específico en una fecha futura. Representa dos swaps de divisas, un swap al principio del contrato de préstamo y otro en la fecha futura especificada. Los contadores interpretan un préstamo paralelo como un préstamo y, por tanto, así se asienta en los registros financieros. Esto se cubre con mayor detalle en el capítulo 18.

Técnicas alternas de cobertura

Cuando no se dispone de una cobertura perfecta (o ésta es demasiado costosa) para eliminar la exposición a la transacción, la empresa debe considerar métodos para al menos reducirla. Tales métodos incluyen a los siguientes:

- Pago anticipado y pago diferido
- Cobertura cruzada
- Diversificación de las divisas

Cada método se analiza a continuación.

Pago anticipado y pago diferido

Las estrategias de pago anticipado y pago diferido implican ajustar la sincronización de la solicitud de pago o desembolso para reflejar las expectativas acerca de los movimientos de divisas futuros.

EJEMPLO Corvalis Co. tiene su sede en Estados Unidos y subsidiarias dispersas por todo el mundo. El enfoque aquí se centrará en una subsidiaria en el Reino Unido que compra parte de sus suministros en una subsidiaria de Hungría. Estos suministros están denominados en la moneda húngara (el florín). Si Corvalis Co. espera que la libra se deprecie pronto frente al florín, puede intentar acelerar el pago a Hungría antes de que la libra se deprecie. Esta estrategia se conoce como **pago anticipado.**

Como un segundo escenario, suponga que la subsidiaria británica espera que la libra pronto se aprecie frente al florín. En este caso la subsidiaria británica puede intentar retrasar su pago hasta después de que la libra se aprecie. De esta forma usaría menos libras para obtener el florín necesario para el pago. Esta estrategia se conoce como **pago diferido.** ■

General Electric y otras conocidas CMN suelen usar las estrategias de pago anticipado y pago diferido en los países que las permiten. En algunos países el gobierno limita el tiempo implicado en estas estrategias, de manera que el flujo de efectivo hacia dentro y fuera del país no se interrumpa. En consecuencia, una CMN debe estar consciente de las restricciones gubernamentales en cualquier país en donde realice negocios antes de usar estas estrategias.

Cobertura cruzada

Éste es un método común de reducir la exposición a la transacción cuando la divisa no se puede cubrir.

EJEMPLO Greeley Co. es una empresa estadounidense, tiene cuentas por pagar en zloty (moneda polaca) en 90 días a partir de hoy. Debido a que le preocupa que el zloty pueda apreciarse frente al dólar estadounidense, desea cubrir su posición. Si los contratos forward y otras técnicas de cobertura no son posibles para el zloty, Greeley Co. puede considerar la cobertura cruzada. En este caso debe identificar primero una divisa que pueda cubrirse y que esté altamente correlacionada con el zloty. Greeley Co. observa que el euro recién se ha estado moviendo a la par que el zloty y decide establecer un contrato forward a 90 días sobre el euro. Si los movimientos en el zloty y el euro continúan estando altamente correlacionados con relación al dólar estadounidense (es decir, se mueven en la misma dirección y grado frente al dólar estadounidense), entonces el tipo de cambio entre estas dos divisas debe ser un tanto estable con el tiempo. Al comprar euros a plazo de 90 días, Greely Co. puede intercambiar los euros por el zloty. ■

Este tipo de cobertura también se conoce como cobertura de aproximación debido a que la posición cubierta es sobre una divisa que sirve como una aproximación de la divisa a la cual la CMN está expuesta. La efectividad de esta estrategia depende del grado al cual estas dos divisas están correlacionadas positivamente. Cuanto más fuerte sea la correlación, más efectiva será la estrategia de cobertura cruzada.

Diversificación de las divisas

Un tercer método para reducir la exposición a la transacción es la **diversificación de las divisas**, la cual limita el efecto potencial de los movimientos en una sola divisa sobre el valor de una CMN. Algunas CMN, como The Coca-Cola Co., Pepsi Co y Altria, afirman que su exposición a las variaciones cambiarias se reduce de forma significativa debido a que diversifican su negocio entre diversos países.

El valor en dólares de las entradas futuras en moneda extranjera será más estable si las divisas recibidas no están correlacionadas positivamente. La razón es que las correlaciones positivas o negativas menores pueden reducir la variabilidad del valor en dólares de las entradas de divisas. Si las divisas estuvieran altamente correlacionadas entre ellas, la diversificación entre éstas no sería una forma efectiva de reducir el riesgo. Si una de las divisas resulta depreciada sustancialmente, las otras también lo harían, pues todas estas divisas se mueven en conjunto.

RESUMEN

■ Para cubrir las cuentas por pagar, se puede adquirir un contrato de futuros o uno forward en moneda extranjera. Por otra parte, se puede usar una estrategia de cobertura en el mercado de dinero; en este caso, la CMN pide prestada su moneda nacional y convierte los flujos a la moneda extranjera que necesitará en el futuro. Por último, se puede comprar una opción call sobre la moneda extranjera.

■ Para cubrir las cuentas por cobrar, se puede vender un contrato de futuros o forward sobre la moneda extranjera. Por otra parte, se puede usar una estrategia del mercado de dinero. En este caso la CMN pide prestada la moneda extranjera que recibirá y convierte los fondos en su moneda nacional; el préstamo se tiene que liquidar con las cuentas por cobrar. Por último, se pueden comprar opciones put sobre la moneda extranjera.

■ Los contratos de futuros y los contratos forward, por lo general producen resultados similares. Los contratos forward son más flexibles, pues no están estandarizados. La cobertura en el mercado de dinero produce resultados similares a los de la cobertura forward si existe la paridad de la tasa de interés. La cobertura de opciones de divisas tiene una ventaja sobre las demás técnicas de cobertura en cuanto a que las opciones no se tienen que ejercer si a la CMN le va mejor sin protección. No obstante, se debe pagar una prima para comprar las opciones de divisas, así que existe un costo por la flexibilidad que proporcionan.

■ La cobertura a largo plazo se logra mediante contratos forward a plazo largo que coincidan con la fecha de las cuentas por cobrar o por pagar. Por otra parte, un préstamo paralelo implica el intercambio de divisas entre dos partes, con la promesa de volver a intercambiar las divisas a un tipo de cambio específico en una fecha futura.

■ Cuando no están disponibles las técnicas de cobertura, existen algunos métodos de reducir la exposición a la transacción, como la cobertura de pago anticipado y de pago diferido, la cobertura cruzada y la diversificación de las divisas.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Debe una CMN sobrecubrir el riesgo?

Punto. Sí. Las CMN tienen algunas transacciones “no anticipadas” que ocurren sin ningún aviso previo. Deben intentar pronosticar los flujos de efectivo netos en cada divisa debido a las transacciones no anticipadas con base en estos flujos de efectivo previos para la divisa en un periodo previo. Aunque sea imposible pronosticar el volumen de estas transacciones no anticipadas por día, es posible pronosticarlo por mes. Por ejemplo, si una CMN tiene flujos de efectivo neto entre 3 y 4 millones de pesos filipinos cada mes, puede presumir que recibirá al menos 3 millones de pesos en cada uno de los siguientes meses, a menos que las condiciones cambien. Por tanto, puede cubrir una posición de 3 millones en pesos al vender esa cantidad futura o comprar opciones put sobre la cantidad de pesos. Cualquier cantidad de flujos de efectivo netos superior a los 3 millones de pesos no se cubrirá, pero al menos la CMN pudo cubrir los flujos de efectivo netos mínimos esperados.

Contrapunto. No. Una CMN no debe cubrir las transacciones no anticipadas. Cuando sobrecubran los flujos de efectivo netos esperados en una moneda extranjera, seguirán expuestos al riesgo cambiario. Si venden más divisas, como resultado de los contratos forward que sus flujos de efectivo netos, resultarán perjudicadas por un aumento en el valor de la divisa. Sus razones iniciales para la cobertura eran para protegerse contra la debilidad de la divisa, pero la sobrecobertura descrita aquí ocasionaría un cambio en su exposición. La sobrecobertura no aísla a una CMN contra el riesgo cambiario. Sólo cambia la forma en la que la CMN está expuesta.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para aprender más acerca de esta cuestión. Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A al final del libro.

1. Montclair Co. es una empresa estadounidense y planea usar la cobertura en el mercado de dinero para cubrir su pago de 3 millones de dólares australianos a cambio de productos australianos en un año. La tasa de interés estadounidense es de 7 por ciento, mientras que la australiana es de 12 por ciento. El tipo de cambio spot del dólar australiano es $0.85, mientras que el tipo de cambio forward a un año es $0.81. Determine la cantidad de dólares estadounidenses necesarios en un año si se usa la cobertura en el mercado de dinero.
2. Mediante la información de la pregunta anterior, ¿Montclair Co. se beneficiará más cubriendo sus cuentas por pagar con una cobertura en el mercado de dinero o con una cobertura forward?
3. Mediante la información acerca de Montclair Co. de la primera pregunta, explique la posible ventaja de una cobertura de opción de divisas en comparación con una cobertura en el mercado de dinero para Montclair Co. ¿Cuál es una posible desventaja de la cobertura de opción de divisas?
4. Sanibel Co. compra bienes británicos (denominados en libras) cada mes. Negocia un contrato forward de un mes al principio de cada mes para cubrir sus cuentas por pagar. Suponga que la libra esterlina se aprecia de forma constante durante los siguientes cinco años. ¿Sanibel Co. resultará afectada? Explique.
5. Mediante la información en la pregunta 4, sugiera cómo podría Sanibel Co. aislarse de manera más efectiva de la posible apreciación a largo plazo de la libra esterlina.
6. Hopkins Co. transportó bienes a Suiza y recibirá 2 millones de francos suizos en tres meses. Piensa que el tipo de cambio forward de esos meses será un pronóstico preciso del tipo de cambio spot futuro. El tipo de cambio forward de tres meses del franco suizo es $0.68. Está disponible una opción put con un precio de ejercicio de $0.69 y una prima de $0.03. ¿Hopkins Co. preferiría una cobertura de opción put a no cubrirse? Explique.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Exposición consolidada.** Quincy Corp. estima los siguientes flujos de efectivo en 90 días en sus subsidiarias:

Posición neta en cada divisa medida en la divisa de la matriz (en miles de unidades)			
Subsidiaria	**Divisa 1**	**Divisa 2**	**Divisa 3**
A	+200	–300	–100
B	+100	–40	–10
C	–180	+200	–40

   Determine la exposición neta consolidada de la CMN respecto a cada divisa.
2. **Cobertura del mercado de dinero sobre cuentas por cobrar.** Suponga que Stevens Points Co. tiene cuentas por cobrar netas de 100,000 dólares singapurenses en 90 días. El tipo de cambio spot del dólar singapurense es $0.50 y la tasa de interés singapurense es de 2 por ciento durante 90 días. Sugiera cómo la empresa estadounidense podría implementar una cobertura del mercado de dinero. Sea preciso.
3. **Cobertura en el mercado de dinero sobre cuentas por pagar.** Suponga que Vermont Co. tiene cuentas por pagar de 200,000 pesos mexicanos en 180 días. La tasa de interés mexicana es 7 por ciento durante 180 días y el tipo de cambio spot del peso mexicano es $0.10. Sugiera cómo podría implementar la empresa estadounidense una cobertura en el mercado de dinero. Sea preciso.
4. **Estrategia de facturación.** Suponga que Citadel Co. compra algunos bienes en Chile que están denominados en pesos chilenos. También vende bienes denominados en dólares estadounidenses a algunas empresas chilenas. Al final de cada mes tiene una gran posición de cuentas por pagar netas en pesos chilenos. ¿Cómo puede usar una estrategia de facturación para reducir la exposición a la transacción? Mencione cualquier limitación en la efectividad de esta estrategia.
5. **Cobertura con futuros.** Explique cómo una empresa estadounidense podría cubrir las cuentas por cobrar netas en euros con los contratos futuros. Explique cómo la empresa podría cubrir sus cuentas por pagar netas en yenes japoneses con contratos forward.
6. **Cobertura con contratos forward.** Explique cómo una empresa estadounidense podría cubrir sus cuentas por cobrar netas en ringgit malasios con un contrato forward. Explique cómo la empresa puede cubrir las cuentas por pagar en dólares canadienses con un contrato forward.
7. **Costo real de las cuentas por pagar cubiertas.** Suponga que Loras Corp. importa bienes de Nueva Zelanda y necesita 100,000 dólares neozelandeses dentro de 180 días a partir de hoy. Está tratando de determinar si cubre su posición. Loras Corp. ha

desarrollado la siguiente distribución probabilística para el dólar neozelandés:

Valor posible del dólar neozelandés en 180 días	Probabilidad
$0.40	5%
0.45	10
0.48	30
0.50	30
0.53	20
0.55	5

El tipo de cambio forward de 180 días del dólar neozelandés es $0.52. El tipo de cambio spot del dólar neozelandés es de $0.49. Desarrolle una tabla que muestre la factibilidad del análisis para la cobertura. Es decir, determine las posibles diferencias entre los costos de cobertura frente a la no cobertura. ¿Cuál es la probabilidad de que la cobertura sea más costosa para la empresa que la no cobertura? Determine el valor esperado del costo adicional de la cobertura.

8. **Beneficios de la cobertura.** Si se espera que la cobertura sea más costosa que la no cobertura, ¿por qué una empresa siquiera consideraría la cobertura?
9. **Costo real de las cuentas por pagar cubiertas.** Suponga que Suffolk Co. negoció un contrato forward para comprar 200,000 libras esterlinas en 90 días. El tipo de cambio forward de 90 días fue de $1.40 para la libra esterlina. Las libras que se comprarían se usarían para adquirir suministros británicos. El día en el que las libras se entregaron, de acuerdo con el contrato forward, el tipo de cambio spot de la libra esterlina fue de $1.44. ¿Cuál fue el costo real de las cuentas por pagar cubiertas para esta empresa estadounidense?
10. **Decisión de cobertura forward.** Kayla Co. importa productos de México y hará el pago en pesos dentro de 90 días. La paridad de la tasa de interés se mantiene. La tasa de interés prevaleciente en México es muy alta, lo cual refleja la alta inflación esperada en ese país. Kayla Co. espera que el peso mexicano se deprecie durante los siguientes 90 días. Sin embargo, planea cubrir sus cuentas por pagar con un contrato forward a 90 días. ¿Por qué la empresa pudo pensar que pagaría una cantidad menor de dólares con la cobertura que si hubiera permanecido sin ella?
11. **Cobertura forward frente a cobertura en el mercado de dinero en las cuentas por pagar.** Suponga que existe la siguiente información:

Tasa de interés estadounidense a 90 días	4%
Tasa de interés malasia a 90 días	3%
Tipo de cambio forward a 90 días del ringgit malasio	$0.400
Tipo de cambio spot del ringgit malasio	$0.404

Suponga que Santa Barbara Co. en Estados Unidos necesitará 300,000 ringgits en 90 días. Desea cubrir su posición de cuentas por pagar. ¿Le convendrá más usar una cobertura forward o una cobertura en el mercado de dinero? Corrobore su respuesta con los costos estimados para cada tipo de cobertura.

12. **Cobertura en el mercado de dinero frente a cobertura forward sobre cuentas por cobrar.** Suponga que existe la siguiente información:

Tasa de interés estadounidense a 180 días	8%
Tasa de interés británica a 180 días	9%
Tipo de cambio forward de 180 días de la libra esterlina	$1.50
Tipo de cambio spot de la libra esterlina	$1.48

Suponga que Riverside Corp. de Estados Unidos recibirá 400,000 libras en 180 días. ¿Le convendrá usar una cobertura forward o una cobertura en el mercado de dinero? Corrobore su respuesta con el ingreso estimado para cada tipo de cobertura.

13. **Opciones de divisas.** Relacione el uso de las opciones de divisas con la cobertura de las cuentas por pagar y las cuentas por cobrar netas. Es decir, ¿cuándo deben adquirirse opciones put de divisas y cuándo opciones call de divisas? ¿Por qué Cleveland Inc. consideraría cubrir las cuentas por pagar netas o las cuentas por cobrar netas con opciones de divisas en lugar de con contratos forward? ¿Cuáles son las desventajas de cubrir las opciones de divisas en comparación con los contratos forward?
14. **Opciones de divisas.** ¿Puede Brooklyn Co. determinar si las opciones de divisas serán más o menos costosas que la cobertura forward cuando se consideran ambas técnicas de cobertura para las cuentas por pagar netas en euros? ¿Por qué?
15. **Cobertura a largo plazo.** ¿Cómo puede una empresa cubrir las posiciones de divisas a largo plazo? Desarrolle cada método.
16. **Pago anticipado y pago diferido.** ¿En qué condiciones la subsidiaria de Zona Co. consideraría usar una estrategia de adelantos para reducir su exposición a la transacción? ¿En qué condiciones la subsidiaria de Zona Co. consideraría usar una estrategia de pago diferido para reducir la exposición a la transacción?
17. **Cobertura cruzada.** Explique cómo una empresa puede usar la cobertura cruzada para reducir la exposición a la transacción.
18. **Diversificación de las divisas.** Explique cómo una empresa puede usar la diversificación de las divisas para reducir la exposición a la transacción.
19. **Cobertura con opciones put.** Como tesorero de Tucson Corp. (un exportador estadounidense a Nueva Zelanda) debe decidir cómo cubrir las cuentas por cobrar futuras de 250,000 dólares neozelandeses dentro de 90 días a partir de hoy. Las opciones put están disponibles por una prima de $0.03 por

unidad y un precio de ejercicio de $0.49 por dólar neozelandés. El tipo de cambio spot pronosticado del NZ$ en 90 días es el siguiente:

Tipo de cambio spot futuro	Probabilidad
$0.44	30%
0.40	50
0.38	20

Dado que usted cubrió su posición con opciones, elabore una distribución probabilística para los dólares estadounidenses que se recibirán en 90 días.

20. **Cobertura forward.** ¿El costo real de cuentas por pagar cubiertas para Oregon Co. en dólares australianos cada 90 días ha sido positivo, negativo o casi de cero, en promedio, durante un periodo en el cual el dólar se debilitó de forma constante? ¿Qué implica esto acerca del tipo de cambio forward como un pronosticador no sesgado del tipo de cambio spot futuro? Explique.
21. **Implicaciones de la IRP para la cobertura.** Si existe la paridad de la tasa de interés, ¿la cobertura forward sería más favorable, igual o menos favorable que la cobertura en el mercado de dinero sobre las cuentas por pagar en euros? Explique.
22. **Costo real de cobertura.** ¿El costo real de Montana Co. de cubrir las cuentas por cobrar en yenes japoneses ha sido positivo, negativo o casi de cero, en promedio, durante un periodo en el que el dólar se ha debilitado de forma constante? Explique.
23. **Cobertura forward frente a cobertura de opciones sobre las cuentas por pagar.** Si usted es un importador de bienes mexicanos y piensa que el tipo de cambio forward de hoy para el peso es una estimación muy exacta del tipo de cambio spot futuro, ¿piensa que las opciones call del peso mexicano serían una cobertura más adecuada que la cobertura forward? Explique.
24. **Cobertura forward frente a cobertura de opciones sobre las cuentas por cobrar.** Usted es un exportador de bienes al Reino Unido, y piensa que el tipo de cambio forward de hoy para la libra esterlina subestima de forma sustancial el tipo de cambio spot futuro. La política de la empresa requiere que usted cubra sus cuentas por cobrar británicas de alguna forma. ¿Qué sería más adecuado, una cobertura forward o una cobertura de opción put? Explique.
25. **Cobertura forward.** Explique cómo una empresa malasia puede usar el mercado forward para cubrir las compras periódicas de bienes estadounidenses denominados en dólares estadounidenses. Explique cómo una empresa francesa puede usar los contratos forward para cubrir las ventas periódicas de bienes a Estados Unidos que se facturan en dólares. Explique cómo una empresa británica puede usar el mercado forward para cubrir las compras periódicas de bienes japoneses denominadas en yenes.
26. **Cobertura continua.** Cornell Co. compra cada mes chips de cómputo denominados en euros de un proveedor holandés. Para cubrir su riesgo cambiario, esta empresa estadounidense negocia un contrato forward de tres meses antes de que el siguiente pedido llegue. En otras palabras, Cornell Co. siempre está cubierto para los próximos tres embarques. Debido a que la empresa se cubre constantemente de esta manera, no le preocupan las variaciones cambiarias. ¿Cornell Co. está verdaderamente aislado de las variaciones cambiarias? Explique.
27. **Cobertura de cuentas por pagar con opciones de divisas.** Malibu, Inc. es una empresa estadounidense que importa productos británicos. Planea utilizar opciones call para cubrir las cuentas por pagar de 100,000 libras en 90 días. Están disponibles tres opciones call que tienen una fecha de vencimiento de 90 días a partir de hoy. Llene los espacios en blanco con la cantidad de dólares necesaria para pagar las cuentas por pagar (incluida la prima de opción pagada) para cada opción disponible en cada escenario posible, en la siguiente tabla:

Escenario	Tipo de cambio spot de la libra dentro de 90 días a partir de hoy	Precio de ejercicio = $1.74; Prima = $0.06	Precio de ejercicio = $1.76; Prima = $0.05	Precio de ejercicio = $1.79; Prima = $0.03
1	$1.65			
2	1.70			
3	1.75			
4	1.80			
5	1.85			

Si cada uno de los cinco escenarios tuviera una probabilidad igual de ocurrencia, ¿qué opción elegiría? Explique.

28. **Cobertura forward.** Wedco Technology de Nueva Jersey exporta productos plásticos a Europa. La empresa decidió fijar el precio de sus exportaciones en dólares. Telematics International, Inc. (de Florida), exporta sistemas de redes computacionales al Reino Unido (denominados en libras británicas) y otros países. Esta empresa decidió usar las técnicas de cobertura como contratos forward para cubrir su exposición.

    a. ¿La estrategia de Wedco Technology para fijar el precio de sus materiales para sus clientes europeos en dólares evita la exposición económica? Explique.

    b. Explique por qué las utilidades de Telematics International, Inc. se verían afectadas por los cambios en el valor de la libra. ¿Por qué podría a veces esta empresa dejar sin cobertura su exposición?

29. **El dilema de la cobertura a largo plazo.** St. Louis, Inc., que depende de la exportación, denomina sus exportaciones en pesos y recibe pesos cada mes. Espera que esta divisa se debilite con el tiempo. St. Louis, Inc. reconoce la limitación de la cobertura mensual. También reconoce que podría eliminar su exposición a la transacción al denominar sus exportaciones en dólares, pero aún estaría sujeto a la exposición económica. Las técnicas de cobertura a largo plazo están limitadas, y la empresa no sabe cuántos pesos recibirá en el futuro, así que tendría dificultades incluso si hubiera un método de cobertura a largo plazo. ¿Cómo puede este negocio reducir, de forma real, su exposición a largo plazo?

30. **Cobertura a largo plazo.** Dado que Obispo, Inc. realiza muchos negocios en Japón, es probable que tenga flujos de efectivo en yenes que, de forma periódica, su subsidiaria japonesa remitirá a la matriz estadounidense. ¿Cuáles son las limitaciones de cubrir estas remesas con un año de anticipación durante cada uno de los siguientes 20 años? ¿Cuáles son las limitaciones de crear una cobertura hoy que cubrirán estas remesas durante cada uno de los siguientes 20 años?

31. **Cobertura durante la crisis asiática.** Describa cómo podría haber reducido la crisis asiática los flujos de efectivo de una empresa estadounidense que exporta productos (denominados en dólares estadounidenses) a los países asiáticos. ¿Cómo podría una empresa que exportó productos (denominadas en dólares estadounidenses) a Asia, y que anticipó la crisis asiática antes de que empezara, aislarse a sí misma de cualquier efecto cambiario mientras continúa exportando a Asia?

Preguntas avanzadas

32. **Comparación de técnicas para cubrir cuentas por cobrar.**

    a. Suponga que Carbondale Co. espera recibir S$500,000 en un año. El tipo de cambio spot existente del dólar singapurense es $0.60. El tipo de cambio forward a un año del dólar singapurense es $0.62. Carbondale Co. creó una distribución probabilística para el tipo de cambio spot futuro en un año:

Tipo de cambio spot futuro	Probabilidad
$0.61	20%
0.63	50
0.67	30

    Suponga que están disponibles las opciones put sobre los dólares singapurenses con un precio de ejercicio de $0.63 y una prima de $0.04 por unidad. Las opciones call a un año sobre dólares singapurenses están disponibles con un precio de ejercicio de $0.60 y una prima de $0.03 por unidad. Suponga las siguientes tasas del mercado de dinero:

	Estados Unidos	Singapur
Tasa de depósito	8%	5%
Tasa de préstamo	9	6

    Dada esta información, determine si sería más apropiada una cobertura forward, una cobertura en el mercado de dinero o una cobertura de opciones de divisas. Después, compare la cobertura más apropiada con una estrategia sin cobertura y decida si Carbondale Co. debe cubrir su posición de cuentas por cobrar.

    b. Suponga que Baton Rouge, Inc. espera necesitar S$1 millón en un año. Mediante cualquier información relevante en la parte **a**) de esta pregunta, determine si una cobertura forward, una cobertura del mercado de dinero o una cobertura de opciones de divisas sería más apropiada. Después, compare la cobertura más apropiada con una estrategia sin cobertura y decida si la empresa debe cubrir su posición de cuentas por pagar.

33. **Comparación de las técnicas para cubrir cuentas por pagar.** SMU Corp. tiene cuentas por cobrar futuras de 4 millones de dólares neozelandeses (NZ$) en un año. Debe decidir si usar la cobertura de opciones o en el mercado de dinero para cubrir su posición. Use cualquiera de la siguiente información para tomar su decisión. Verifique su respuesta al determinar la estimación (o distribución probabilística) de los ingresos en dólares a recibirse en un año, para cada tipo de cobertura.

Tipo de cambio spot de NZ$	$0.54	
Opción call a un año	Precio de ejercicio = $0.50 prima = $0.07	
Opción put a un año	Precio de ejercicio = $0.52; prima = $0.30	
	Estados Unidos	**Nueva Zelanda**
Tasa de depósito a un año	9%	6%
Tasa de préstamo a un año	11	8
	Tasa	**Probabilidad**
Tipo de cambio spot pronosticado de NZ$	$0.50	20%
	0.51	50
	0.53	30

34. **Exposición al 11 de septiembre.** Si usted fuera un importador estadounidense de productos de Europa, explique si los ataques terroristas a Estados Unidos del 11 de septiembre de 2001 habrían ocasionado que usted cubriera sus cuentas por pagar (denominadas en euros) que vencían unos meses después. Recuerde que el ataque ocasionó una reducción en las tasas de interés estadounidenses.

35. **Cobertura con contratos forward frente a contratos de opciones.** Como tesorero de Tempe Corp. usted tiene en sus manos el siguiente problema. Suponga que el tipo de cambio forward de un año de la libra esterlina es de $1.59. Usted planea recibir 1 millón de libras en un año. Está disponible una opción put a un año. Tiene un precio de ejercicio de $1.61. El tipo de cambio spot a partir de hoy es $1.62 y la prima de la opción es de $0.04 por unidad. Su pronóstico del cambio porcentual en el tipo de cambio spot se determinó por el siguiente modelo de regresión:

$$e_t = a_0 + a_1 DINF_{t-1} + a_2 DINT_t + \mu$$

donde

e_t = cambio porcentual en el valor de la libra esterlina durante el periodo t

$DINF_{t-1}$ = diferencial inflacionario entre Estados Unidos y el Reino Unido en el periodo $t-1$

$DINT_t$ = diferencial promedio entre la tasa de interés estadounidense y la tasa de interés británica durante el periodo t

a_0, a_1 y a_2 = coeficientes de regresión

μ = término de error

El modelo de regresión se aplicó a los datos anuales históricos y los coeficientes de regresión se estimaron de la siguiente manera:

$$a_0 = 0.0$$
$$a_1 = 1.1$$
$$a_2 = 0.6$$

Suponga que las tasas de inflación del último año fueron de 3 y 8 por ciento para Estados Unidos y el Reino Unido, respectivamente. Suponga también que el diferencial de las tasas de interés ($DINT_t$) se pronosticó para este año de la siguiente manera:

Pronóstico del $DINT_t$	Probabilidad
1%	40%
2	50
3	10

Mediante cualquiera de la información disponible, ¿el tesorero debe elegir la cobertura forward o la cobertura de opción put?

36. **Decisión de cobertura.** Usted piensa que la IRP existe. La tasa de interés nominal anual en México y Estados Unidos es de 14 y 3 por ciento, respectivamente. Usted espera que la inflación anual sea de cerca de 4 y 5 por ciento en México y Estados Unidos, respectivamente. El tipo de cambio spot del peso mexicano es de $0.10. Las opciones put en pesos están disponibles con una fecha de expiración de un año, un precio de ejercicio de $0.1008 y una prima de $0.014 por unidad.

Recibirá 1 millón de pesos en un año.

a. Determine la cantidad esperada de dólares que recibirá si usa una cobertura forward.

b. Determine la cantidad de dólares esperada que recibirá si no se cubre y cree en la existencia de la paridad del poder de compra (PPP).

c. Determine la cantidad de dólares que esperaría recibir si creyera en la PPP y usara una cobertura de opción put de divisas. Tome en cuenta la prima que pagaría sobre la opción put.

37. **Pronóstico con EFI y cobertura.** Suponga que Calumet Co. recibirá 10 millones de pesos en 15 meses. No tiene una relación con el banco en este momento y, por tanto, no puede obtener un contrato forward para cubrir sus cuentas por cobrar en este momento. No obstante, en tres meses, podrá obtener un contrato forward de un año (12 meses) para cubrir sus cuentas por cobrar. Hoy la tasa de interés estadounidense a tres meses es de 2 por ciento (no anualizada), la tasa a 12 meses es de 8 por ciento, la tasa de interés del peso mexicano a tres meses es de 5 por ciento (no anualizada) y la tasa de interés a 12 meses del peso es de 20 por ciento. Suponga que existe paridad de la tasa de interés y también el efecto Fisher internacional.

Considere que se espera que las tasas de interés existentes permanezcan constantes en el tiempo. El tipo de cambio spot del peso mexicano es hoy de $0.10. Con base en esta información, estime la cantidad de dólares que Calumet Co. recibirá en 15 meses.

38. **Pronóstico a partir del análisis de regresión y cobertura.** Usted aplica un modelo de regresión a

los datos anuales en los cuales el cambio porcentual anual en la libra esterlina es la variable dependiente e *INF* (definida como la inflación anual estadounidense menos la inflación británica) es la variable independiente. Los resultados del análisis de regresión muestran una estimación de 0.0 para la intersección y +1.4 para el coeficiente de la pendiente. Usted piensa que su modelo será útil para predecir las variaciones cambiarias en el futuro.

Espera que la inflación en Estados Unidos sea de 3 por ciento, frente a 5 por ciento en el Reino Unido. Existe una probabilidad de 80 por ciento de ese escenario. Sin embargo, usted piensa que los precios del petróleo podrían incrementarse y, si así fuera, la tasa anual de inflación estadounidense sería de 8 por ciento y no de 3 por ciento (la inflación anual del Reino Unido seguiría siendo de 5 por ciento). Existe una probabilidad de 20 por ciento de que este escenario ocurra. Usted piensa que el diferencial inflacionario es la única variable que afectará el tipo de cambio de la libra esterlina durante el siguiente año.

El tipo de cambio spot de la libra hasta hoy es de $1.80. La tasa de interés anual en Estados Unidos es de 6 por ciento frente a 8 por ciento en el Reino Unido. Las opciones call están disponibles con un precio de ejercicio de $1.79, una fecha de vencimiento de un año a partir de hoy y una prima de $0.03 por unidad.

Su empresa en Estados Unidos espera necesitar 1 millón de libras en un año para pagar las importaciones. Usted puede usar cualquiera de las siguientes estrategias para manejar el riesgo cambiario:

a. Estrategia sin cobertura

b. Cobertura en el mercado de dinero

c. Cobertura de opción call

Estime los flujos de efectivo en dólares que necesitará como resultado de usar cada estrategia. Si la estimación respecto a una estrategia en particular implica una distribución probabilística, muéstrela. ¿Cuál es la cobertura óptima?

39. **Pronóstico de los flujos de efectivo y de la decisión de cobertura.** Virginia Co. tiene subsidiarias en Hong Kong y Tailandia. Suponga que el dólar de Hong Kong está estabilizado en $0.13 por dólar y así permanecerá. El baht tailandés fluctúa frente al dólar estadounidense, y en el presente vale $0.3. Virginia Co. espera que, durante este año, la tasa de inflación estadounidense y la tailandesa sea de 2 y 11 por ciento, respectivamente, mientras que la tasa de inflación de Hong Kong será de 3 por ciento. Virginia Co. espera que la paridad del poder de compra se mantenga para cualquier tipo de cambio que no sea fijo (estabilizado). La matriz de Virginia Co. recibirá de sus subsidiarias 10 millones de bahts tailandeses y 10 millones de dólares de Hong Kong al final de un año.

a. Determine la cantidad esperada de dólares que la matriz estadounidense recibirá de la subsidiaria tailandesa dentro de un año cuando las cuentas por cobrar en bahts se conviertan en dólares estadounidenses.

b. La subsidiaria de Hong Kong enviará HK$1 millón en pago de los suministros enviados a la subsidiaria tailandesa. Determine la cantidad esperada de bahts que la subsidiaria tailandesa recibirá cuando las cuentas por cobrar en dólares de Hong Kong se conviertan al baht tailandés.

c. Suponga que existe la paridad de la tasa de interés. Se presume que la tasa de interés real a un año en Estados Unidos y Tailandia será de 1.0 y 3.0 por ciento, respectivamente. Determine la cantidad esperada de dólares que la matriz estadounidense recibirá si usa un contrato forward a un año hoy para cubrir las cuentas por cobrar de 10 millones de bahts que se recibirán en un año.

40. **Decisión de cobertura.** Chicago Co. espera recibir 5 millones de euros en un año de sus exportaciones. Puede usar cualquiera de las siguientes estrategias para lidiar con el riesgo cambiario. Estime los flujos de efectivo en dólares recibidos como resultado de usar las siguientes estrategias:

a. Estrategia sin cobertura

b. Cobertura en el mercado de dinero

c. Cobertura de opción

El tipo de cambio spot del euro es hasta ahora de $1.10. Existe paridad de la tasa de interés. Chicago Co. usa el tipo de cambio forward como un pronosticador del tipo de cambio spot futuro. La tasa de interés anual en Estados Unidos y en la eurozona es de 8 y 5 por ciento, respectivamente. Están disponibles las opciones put sobre euros con un precio de ejercicio de $1.11, una fecha de vencimiento de un año, a partir de hoy y una prima de $0.06 por unidad. Estime los flujos de efectivo en dólares que recibirá como resultado de usar cada estrategia. ¿Cuál cobertura es la óptima?

41. **Sobrecobertura.** Denver Co. está a punto de ordenar suministros de Canadá denominados en dólares canadienses (C$). No tiene otra transacción en Canadá y no tendrá otra en el futuro. Los suministros llegarán en un año y el pago se vencerá en ese momento. Existe sólo un proveedor en Canadá. Denver Co. envía una orden para tres cargas de suministros, cuyo precio se fijará en C$3 millones. Denver Co. compra C$3 millones a un plazo de un año, dado que anticipa que el dólar canadiense se apreciará de forma sustancial en ese año.

El tipo de cambio spot existente es de $0.62, mientras que el tipo de cambio forward es de $0.64. El proveedor no está seguro si podrá surtir todo el pedido, así que sólo garantiza a Denver Co. que enviará una carga de suministros. En este caso tendrán un precio de C$1 millón. Denver Co. no sabrá si recibirá una o tres cargas hasta final del año.

Determine los flujos de efectivo totales de Denver Co. en dólares estadounidenses en el escenario de que el proveedor canadiense sólo proporcionara una carga de suministros, y que el tipo de cambio spot del dólar canadiense al final de un año será $0.59. Muestre su trabajo.

42. **Cobertura a largo plazo con contratos forward.** Tampa Co. construirá aeroplanos y los exportará a México para su entrega en tres años. El pago total que recibirá en tres años por estas exportaciones es de 900 millones de pesos. Hoy, el tipo de cambio spot del peso es de $0.10. La tasa de interés anual estadounidense y mexicana es de 4 y 9 por ciento, respectivamente, sin importar el vencimiento de la deuda. Tampa Co. planea cubrir su exposición con un contrato forward que se suscribirá hoy. Suponga que existe paridad de la tasa de interés. Determine la cantidad en dólares que Tampa Co. recibirá en tres años.

43. **Coordinación de la cobertura.** Red River Co. (una empresa estadounidense) que compra importaciones que tienen un precio de 400,000 dólares singapurenses, tiene que pagar por ellas en 90 días. Usará un contrato forward a 90 días para cubrir sus cuentas por pagar. Suponga que existe paridad de la tasa de interés. Esta mañana el tipo de cambio spot del dólar singapurense fue de $0.50. A medio día, la Reserva Federal redujo las tasas de interés estadounidenses, pero en las de Singapur no hubo ningún cambio. Las acciones de la Fed aumentaron de inmediato el grado de incertidumbre que rodea el valor futuro del dólar singapurense durante los siguientes tres meses. El tipo de cambio spot del dólar singapurense permaneció en $0.50 durante todo el día. Suponga que las tasas de interés estadounidenses y singapurenses fueron las mismas esta mañana. Suponga también que el efecto Fisher internacional se mantiene. Si Red River Co. compró un contrato de opción call de divisas esta mañana para cubrir su exposición, ¿las salidas de efectivo totales en dólares estadounidenses serían mayores que, menores que, o los mismos que las salidas de efectivo en dólares estadounidenses si hubiera negociado un contrato forward esta mañana? Explique.

44. **Cobertura con contratos forward frente a contratos de opción.** Suponga que existe paridad de la tasa de interés. Hoy, la tasa de interés a un año en Canadá es la misma que la tasa de interés a un año en Estados Unidos. Utah Co. usa el tipo de cambio forward para pronosticar el tipo de cambio spot futuro del dólar canadiense que existirá en un año. Necesita comprar dólares canadienses en un año. ¿El costo esperado de sus cuentas por pagar será más bajo con un contrato forward de un año sobre dólares canadienses o un contrato de opción call de divisas a un año sobre dólares canadienses? Explique.

45. **Cobertura con un diferencial cambiario a la alza.** (Vea el apéndice del capítulo). Evar Imports, Inc. compra chocolate de Suiza y lo revende en Estados Unidos. Acaba de comprar chocolate facturado en SF62,500. El pago por la factura se vence en 30 días. Suponga que el tipo de cambio actual del franco suizo es de $0.74 y que hay disponibles tres opciones call para el franco. La primera opción tiene un precio de ejercicio de $0.74 y una prima de $0.03, la segunda un precio de ejercicio de $0.77 y una prima de $0.01; la tercera tiene un precio de ejercicio de $0.80 y una prima de $0.006. Evar Imports, Inc. está preocupada por una modesta apreciación del franco suizo.

a. Describa cómo la empresa podría construir un diferencial cambiario a la alza mediante las dos primeras opciones. ¿Cuál es el costo de esta cobertura? ¿Cuándo es más efectiva esta cobertura? ¿Cuándo es menos efectiva?

b. Describa cómo la empresa podría construir un diferencial cambiario a la alza mediante la primera y la tercera opción. ¿Cuál es el costo de esta cobertura? ¿Cuándo es más efectiva esta cobertura? ¿Cuándo es menos efectiva?

c. Dadas las respuestas a las partes **a**) y **b**), ¿cuál es la compensación implicada en construir un diferencial cambiario a la alza mediante opciones call con un precio de ejercicio más alto?

46. **Cobertura con un diferencial cambiario a la baja.** (Vea el apéndice del capítulo). Marson, Inc. tiene clientes en Canadá y con frecuencia recibe pagos denominados en dólares canadienses (C$). El tipo de cambio spot actual para el dólar canadiense es de $0.75. Están disponibles dos opciones call sobre dólares canadienses. La primera opción tiene un precio de ejercicio de $0.72 y una prima de $0.03. La segunda tiene un precio de ejercicio de $0.74 y una prima de $0.01. A Marson, Inc. le gustaría usar un diferencial cambiario a la baja para cubrir una posición de cuentas por cobrar de C$50,000, que se vence en un mes. A Marson, Inc. le preocupa que el dólar canadiense pueda depreciarse a $0.73 en un mes.

a. Describa cómo la empresa podría usar un diferencial cambiario a la baja para cubrir su posición.

b. Suponga que el tipo de cambio spot del dólar canadiense en un mes es de $0.73. ¿La cobertura fue eficiente?

47. **Cobertura con straddles.** (Vea el apéndice del capítulo.) Brooks, Inc. importa madera de Marruecos. El exportador marroquí factura en dirhams marroquíes. El tipo de cambio actual del dirham es de $0.10. Brooks, Inc. acaba de comprar madera por 2 millones de dirhams y debe pagar en tres meses. También es posible que reciba 4 millones de dirhams en ese tiempo a partir de la venta de madera refinada en Marruecos. Brooks, Inc. está actualmente en negociaciones con un importador marroquí respecto a la madera refinada. Si las negociaciones son exitosas, Brooks, Inc. recibirá los 4 millones de dirhams en tres meses para una entrada neta de efectivo de 2 millones

de dirhams. Se tiene la siguiente información sobre la opción:

- Prima de opción call sobre dirhams marroquíes = $0.003.
- Prima de opción put sobre dirhams marroquíes = $0.002.
- Precio de ejecución de la opción call y put = $0.98.
- Un contrato de opción representa 500,000 dirhams.

a. Describa cómo la empresa podría usar una straddle para cubrir sus posibles posiciones en dirhams.

b. Considere tres escenarios. En el primero, el tipo de cambio spot del dirham a la expiración de la opción es igual al precio de ejercicio de $0.098. En el segundo, el dirham se deprecia a $0.08. En el tercero, el dirham se aprecia a $0.11. Para cada escenario considere el caso en que las negociaciones son exitosas y el caso contrario. Evalúe la efectividad de la straddle larga en cada una de estas situaciones al compararla con una estrategia de usar opciones call largas como cobertura.

48. **Cobertura con straddles frente a strangles.** (Vea el apéndice del capítulo.) Remítase al problema anterior. Suponga que Brooks, Inc. cree que el costo de un straddle largo es demasiado alto. No obstante, las opciones call con un precio de ejercicio de $0.105 y una prima de $0.002 y las opciones put con un precio de ejercicio de $0.09 y una prima de $0.001, también están disponibles en dirhams marroquíes. Describa cómo la empresa podría usar una strangle larga para cubrir sus posibles posiciones de dirhams. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas implicadas en el uso de una strangle larga frente a una straddle larga para cubrir sus posiciones?

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Administración de la exposición a la transacción

Blades, Inc. recién decidió expandir su relación comercial internacional al exportar al Reino Unido. Jogs, Ltd., un minorista británico, se ha comprometido a comprar anualmente 200,000 pares de “Speedos”, el principal producto de Blades, Inc. a un precio de £80 por par. El acuerdo durará dos años, al cabo de los cuales el contrato entre Blades, Inc. y Jogs, Ltd. se puede renovar.

Además de esta nueva relación comercial internacional, Blades, Inc. continúa exportando a Tailandia. Su principal cliente ahí, un minorista llamado Entertainment Products, está comprometido a comprar cada año 180,000 pares de “Speedos” por otros dos años a un precio fijo de 4,594 bahts tailandeses por par. Cuando el acuerdo termine, Blades, Inc. y Entertainment Products podrán renovarlo.

Blades, Inc. también incurre en costos de los productos vendidos denominados en bahts tailandeses. Importa suficientes materiales de Tailandia para fabricar 72,000 pares de “Speedos” cada año. Estas importaciones están denominadas en bahts, y el precio depende de los precios actuales del mercado para los componentes de hule y plástico importados.

Mediante estos dos contratos de exportación, Blades, Inc. vende trimestralmente 50,000 y 45,000 pares de “Speedos” a Jogs, Ltd. y Entertainment Products, respectivamente. El pago por estas ventas se realiza el primer día de enero, abril, julio y octubre. Las cantidades anuales se reparten entre los trimestres para evitar inventarios excesivos para los minoristas británico y tailandés. Asimismo, para evitar inventarios excesivos, Blades, Inc. por lo general importa de Tailandia el material suficiente para fabricar 18,000 pares de “Speedos” trimestralmente. Aunque las condiciones de pago exigen el pago dentro de los 60 días después de la entrega, Blades, Inc. habitualmente paga por sus importaciones tailandesas a la entrega, el primer día de cada trimestre, con el fin de mantener buenas relaciones comerciales con los proveedores tailandeses. Blades, Inc. siente que el pago anticipado es benéfico, puesto que otros clientes del proveedor tailandés pagan sus compras sólo cuando se les pide hacerlo.

Dado que Blades, Inc. es relativamente nuevo en el comercio internacional, Ben Holt, director de finanzas de la empresa, está preocupado por el posible impacto de las fluctuaciones cambiarias sobre el desempeño financiero de aquélla. Holt está un poco familiarizado con las diferentes técnicas disponibles para cubrir la exposición a la transacción, pero no tiene la seguridad de qué técnica es superior a las demás. A Holt le gustaría saber más acerca de las coberturas forward, del mercado de dinero y de opción y le ha pedido a usted, analista financiero de la empresa, que le ayude a identificar la técnica de cobertura más apropiada para Blades, Inc. Por desgracia no hay opciones disponibles para Tailandia, pero sí para las opciones call y put británicas por £31,250 por opción.

Ben Holt se ha reunido con usted y le ha proporcionado la siguiente información de Tailandia y el Reino Unido:

	Tailandia	Reino Unido
Tipo de cambio spot actual	$0.0230	$1.50
Tipo de cambio forward de 90 días	$0.0215	$1.49
Prima de opción put	No disponible	$.020 por unidad

(Continúa)

(Continúa)

Precio de ejercicio de la opción put	No disponible	$1.47
Prima de la opción call	No disponible	$0.015 por unidad
Precio del ejercicio de la opción call	No disponible	$1.48
Tasa de interés activa a 90 días (no anualizada)	4%	2%
Tasa de interés pasiva a 90 días (no anualizada)	3.5%	1.8%

Además de estos datos, Ben Holt le ha informado que las tasas de interés activas y pasivas, a 90 días, en Estados Unidos son de 2.3 y 2.1 por ciento, respectivamente, sobre una base no anualizada. También ha identificado las siguientes distribuciones de probabilidades para los tipos de cambio de la libra esterlina y del baht tailandés en 90 días:

Probabilidad	Tipo de cambio spot para la libra esterlina en 90 días	Tipo de cambio spot para el baht tailandés en 90 días
5%	$1.45	$0.0200
20	1.47	$0.0213
30	1.48	$0.0217
25	1.49	$0.0220
15	1.50	$0.0230
5	1.52	$0.0235

Las siguientes ventas y compras de Blades, Inc. a Tailandia ocurrirán dentro de un trimestre a partir de ahora. Si la empresa decide cubrirse, Holt querrá cubrir la cantidad completa sujeta a fluctuaciones cambiarias, incluso si requiere una sobrecobertura (es decir, cubrir más de la cantidad necesaria). En la actualidad, Holt espera que los componentes importados de Tailandia cuesten cerca de 3,000 bahts por par de "Speedos". Holt le ha pedido que conteste las siguientes preguntas:

1. Mediante una hoja de cálculo, compare las alternativas de cobertura para el baht tailandés con un escenario en el que Blades, Inc. no tenga cobertura. ¿Piensa que la empresa debe cubrirse o permanecer sin hacerlo? Si se debe cubrir, ¿qué cobertura es la más apropiada?
2. Mediante una hoja de cálculo, compare las alternativas de cobertura para las cuentas por cobrar de la libra esterlinas con escenario en el cual la empresa siga sin cobertura. ¿Piensa que Blades, Inc. debe cubrirse o seguir sin cobertura? ¿Qué cobertura es la más apropiada para ella?
3. En general, ¿piensa que es más fácil para la empresa cubrir sus flujos de entrada o salida denominados en moneda extranjera? ¿Por qué?
4. ¿Alguna de las coberturas que usted comparó en la pregunta 2 para que las libras esterlinas sean recibidas en 90 días requieren que Blades, Inc. se sobrecubra? Dados los acuerdos de exportación de la empresa, ¿piensa usted que está sujeto a la sobrecobertura con una cobertura en el mercado de dinero?
5. ¿Blades, Inc. podría modificar la coordinación de las importaciones tailandesas con el fin de reducir su exposición a la transacción? ¿Cuál es la ventaja y la desventaja de tal modificación?
6. ¿La empresa podría modificar sus prácticas de pago para las importaciones tailandesas con el fin de reducir su exposición a la transacción? ¿Cuál es la ventaja y desventaja de tal modificación?
7. Dados los acuerdos de exportación de la empresa, ¿las técnicas de cobertura forward podrían beneficiarla? Para esta pregunta suponga sólo que Blades, Inc. incurre en todos sus costos en Estados Unidos.

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Decisiones de cobertura por Sports Exports Company

Jim Logan, dueño de Sports Exports Company, recibirá cerca de 10,000 libras esterlinas aproximadamente dentro de un mes a partir de ahora, como pago por las exportaciones producidas y enviadas por su empresa. A Jim le preocupa su exposición, pues piensa que hay dos escenarios posibles: 1) la libra se deprecia 3 por ciento durante el siguiente mes, o 2) la libra se aprecia 2 por ciento durante el siguiente mes. Existe una probabilidad de 70 y 30 por ciento de que el escenario 1 y 2, respectivamente, ocurran.

Jim observa que el tipo de cambio spot prevaleciente de la libra es $1.65 y que el tipo de cambio forward de un mes es de cerca de $1.645. Jim puede comprar una opción put extrabursátil de una firma de correduría que tiene un precio de ejercicio (strike) de $1.645, una prima de $0.025 y una fecha de expiración de un mes a partir de ahora.

1. Determine la cantidad de dólares que recibirá Sports Exports Company si las cuentas por cobrar que se recibirán en un mes no están cubiertas, bajo ninguno de los dos escenarios de tipo de cambio.
2. Determine la cantidad de dólares que recibirá la empresa si se usa una opción put para cubrir las cuentas por cobrar en un mes, bajo cada uno los dos escenarios de tipo de cambio.

3. Determine la cantidad de dólares que recibirá Sports Exports Company si usa una cobertura forward para cubrir cuentas por cobrar en un mes, en cada uno de los dos escenarios de tipo de cambio.

4. Resuma los resultados de los dólares recibidos con base en una estrategia de no cobertura, una estrategia de opción put y una estrategia de cobertura forward. Elija la estrategia que prefiera con base en la información proporcionada.

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

1. El siguiente sitio web contiene reportes anuales de numerosas CMN: **http://www.reportgallery.com.** Revise el reporte anual de su elección. Observe cualquier comentario en el reporte que describa la cobertura de la CMN contra la exposición a la transacción y resuma esta información.

2. Este sitio web ofrece los movimientos de los tipos de cambio frente al dólar en meses recientes: **http://www.federalreserve.gov/releases/.** Con base en la exposición de la CMN que usted evaluó en la pregunta 1, determine si las variaciones cambiarias de cualquier divisa (o divisas) a la que esté expuesta se movieron en una dirección favorable o desfavorable durante los últimos meses.

APÉNDICE 11

Técnicas de cobertura no tradicionales

Si bien las técnicas tradicionales de cobertura se analizaron en el capítulo, otras pueden ser adecuadas para la situación particular de una CMN. Algunas de estas técnicas no tradicionales se describen en este apéndice.

Cobertura con straddles de divisas

En realidad, algunas CMN no saben si tendrán flujos de entrada o salida de efectivo como resultado de sus transacciones en una divisa específica durante un periodo particular. Una straddle larga (compra de una opción call y una opción put con el mismo precio de ejercicio) es una herramienta efectiva para cubrirse en estas condiciones.

EJEMPLO Houston Co. realiza negocios en México y espera necesitar 4 millones de pesos mexicanos (MXP) para cubrir gastos específicos. Si no puede renovar un acuerdo comercial con el gobierno mexicano (su principal cliente), recibirá un total de MXP3 millones en ingresos en un mes, lo cual generará flujos de efectivo netos de –MXP1 millón. Por el contrario, si puede renovar su contrato comercial con el gobierno, recibirá un total de MXP5 millones, lo cual resultará en flujos de efectivo netos de +MXP1 millón. El tipo de cambio spot prevaleciente del peso mexicano es de $0.09. Si Houston tiene exceso de pesos en un mes, los convertirá en dólares. Por el contrario, si Houston no tiene suficientes pesos en un mes, usará dólares para obtener la cantidad que necesite. A Houston le gustaría cubrir su riesgo cambiario, sin importar qué escenario ocurra.

En la actualidad están disponibles opciones call para los pesos mexicanos con fechas de vencimiento a un mes, con un precio de ejercicio de $0.09 y una prima de $0.004 por peso. Las opciones put para pesos mexicanos con fecha de vencimiento a un mes están disponibles con un precio de ejercicio de $0.09 y una prima de $0.005 por peso. Las opciones para pesos mexicanos están denominadas en 250,000 pesos por contrato de opción.

Houston podría cubrir su posible posición de tener flujos de efectivo de MXP1 millón al comprar opciones put. Pagaría una prima de $5,000 (1,000 unidades × $0.005). Podría cubrir su posible posición de necesitar MXP1 millón al comprar opciones call. Pagaría una prima de $4,000 (1,000,000 unidades × $0.004). Suponga que Houston construye un straddle para cubrir estos posibles resultados y paga $9,000 por las opciones call y las opciones put sobre los pesos. Suponga que Houston ejerce sus opciones en un mes, en su caso.

Considere los siguientes escenarios que pudieran ocurrir en un mes a partir de ahora:

1. Si Houston tiene flujos de efectivo de +MXP1 millón y el valor del peso es de $0.10, permitirá que sus opciones put expiraran y convertiría sus pesos en dólares en el mercado spot, con lo que recibirá $100,000 (1,000,000 unidades × $0.10) de esta transacción. También ejercería su opción call al comprar 1 millón de pesos a $0.09 y venderlo en el mercado spot a $0.10. Esta transacción generaría una ganancia de $10,000. En general, Houston recibirá $110,000 menos $9,000 de las primas pagadas por las opciones.
2. Si Houston tiene flujos de efectivo de +MXP 1 millón y el peso se deprecia a $0.08, ejercería sus opciones put y permitiría que las opciones call expiren. En general, Houston recibirá

$90,000 (1,000,000 unidades x $0.09) de ejercer las opciones, menos los $9,000 en primas pagadas por las opciones.

3. Si Houston tiene flujos de efectivo netos de +MXP1 millón y el peso es $0.09, permitiría que sus opciones put y call expiraran. Recibiría $90,000 (1,000,000 × $0.09) de la venta de pesos en el mercado spot, menos los $9,000 en primas pagadas por las opciones.
4. Si Houston tiene flujos de efectivo netos de –MXP1 millón y el valor del peso es $0.10, ejercería sus opciones call y permitiría que sus opciones put expiraran. En general, Houston pagaría un total de $99,000, que consiste en $90,000 (1,000,000 × $0.09) de ejercer la opción call y los $9,000 en primas pagadas por las opciones.
5. Si Houston tiene flujos de efectivo netos de –MXP1 millón y el valor del peso es de $0.08, permitirá que sus opciones put expiraran y compraría pesos en el mercado spot. También compraría 1 millón de pesos y los vendería al ejercer sus opciones put. Esta transacción generaría una ganancia de $10,000. En general, Houston pagaría un total de $79,000 que consiste en los $80,000 pagados para obtener los pesos que necesita, más los $9,000 en primas pagadas por las opciones, menos la ganancia de $10,000 generada a partir de sus opciones put.
6. Si Houston tiene flujos de efectivo netos de –MXP1 millón y el valor del peso es de $0.09, permitiría que sus opciones call y put expiraran. Pagaría un total de $99,000, que consiste en $90,000 pagados para obtener pesos y los $9,000 en primas pagadas por las opciones.

También pueden ocurrir otros escenarios, en la figura 11a.1 se presenta un resumen de los escenarios posibles y de las acciones emprendidas por Houston. ■

Cobertura con strangles de divisas

En el ejemplo de cobertura que se acaba de proporcionar para Houston Co., considere que el valor esperado de la cantidad que Houston pagaría o recibiría con base en el tipo de cambio spot de hoy es $90,000 (MXP1,000,000 × $0.09). Las primas pagadas por las opciones (9,000) representan 10 por ciento de ese valor esperado. Por tanto, la straddle es un medio costoso de cobertura. El precio de ejercicio al que Houston se cubre fue igual a el tipo de cambio spot ("a la par"). Si Houston está dispuesto a aceptar la exposición a las pequeñas variaciones cambiarias en el peso, podría reducir las primas que paga por las opciones. En particular, usaría una strangle larga al comprar una opción call y una opción put que tengan diferentes precios de ejercicio. Al comprar una opción call que tiene un precio de ejercicio mayor que $0.09 y una opción put que tiene un precio de ejercicio menor que $0.09, Houston puede reducir las primas que pagará sobre las opciones.

Figura 11A.1 Escenarios posibles para Houston Co. con cobertura con una straddle

Panel A: Houston tiene flujos de efectivo neto de +MXP1,000,000 en un mes	
Valor en MXP > $0.09 en un mes	• Houston convierte el exceso de pesos en dólares en el mercado spot. • Permite que las opciones put expiren. • Ejerce las opciones call y vende los pesos obtenidos de esta transacción en el mercado spot; las utilidades recapturan parte de las primas que se pagaron por las opciones.
Valor en MXP < $0.09 en un mes	• Houston convierte el exceso de pesos en dólares a $0.09, al ejercer sus opciones put. • Permite que las opciones call expiren.
Valor en MXP = $0.09 en un mes	• Houston convierte el exceso de pesos en dólares en el mercado spot. • Permite que sus opciones put y sus opciones call expiren.
Panel B: Houston tiene flujos de efectivo netos de –MXP1,000,000 en un mes	
Valor en MXP > $0.09 en un mes	• Houston convierte dólares en pesos al ejercer sus opciones call. • Permite que las opciones put expiren.
Valor en MXP < $0.09 en un mes	• Permite que las opciones put expiren. • Compra pesos en el mercado spot y vende los pesos obtenidos al ejercer las opciones put; las ganancias recapturan parte de las primas que se pagaron por las opciones.
Valor en MXP = $0.09 en un mes	• Houston convierte los dólares en pesos en el mercado spot. • Permite que sus opciones put y call expiren.

E J E M P L O Reconsidere el ejemplo en el que Houston Co. espera tener los flujos de efectivo netos de +MXP1 millón o de –MXP1 millón en un mes. Para reducir las primas, paga por la cobertura con opciones, puede comprar opciones que no tengan valor intrínseco. Suponga que puede obtener opciones put por pesos mexicanos con una fecha de vencimiento a un mes, un precio de ejercicio de $0.095 y una prima de $0.002 por peso. También puede obtener opciones put para pesos mexicanos con una fecha de expiración de un mes, un precio de ejercicio de $0.085 y una prima de $0.003 por peso.

Houston Co. podría cubrir su posible posición de necesitar MXP1 millón mediante la compra de opciones put. Pagaría una prima de $2,000 (1,000,000 unidades × $0.002). Podría también cubrir su posición posible de tener flujos de efectivo netos positivos de MXP1 millón al comprar opciones put. Pagaría una prima de $3,000 (1,000 unidades × $0.003). En general, Houston pagaría $5,000 por las opciones call y las opciones put en pesos, lo cual es de forma sustancial menos que los $9,000 que pagaría por la straddle en el ejemplo anterior. No obstante, las opciones no ofrecen protección hasta que el tipo de cambio spot se desvía por más de $0.005 de su nivel existente. Si el tipo de cambio spot permanece dentro del rango de los dos precios de ejercicio (de $0.085 a $0.095), Houston no ejercerá ninguna opción.

Este ejemplo de cobertura con una strangle es un punto medio entre la cobertura con straddle en el ejemplo anterior y la no cobertura. Para el rango de los tipos de cambio spot posibles entre $0.85 y $0.095, no hay cobertura. Para escenarios en los cuales el tipo de cambio spot se mueve por fuera del rango, Houston está cubierto. Tendrá que pagar no más de $0.095 si necesita obtener pesos y podrá vender pesos por al menos $0.085 si tiene pesos que vender. ■

Cobertura con diferenciales cambiarios a la alza (bulls spreads)

En ciertas situaciones, las CMN pueden usar diferenciales (spreads) cambiarios a la alza para cubrir sus salidas de efectivo denominadas en una moneda extranjera, como lo ilustra el siguiente ejemplo.

E J E M P L O Peak, Inc. debe ordenar materias primas canadienses para usarlas en su proceso de producción. El exportador canadiense, por lo general, factura a Peak, Inc. en dólares canadienses. Suponga que el tipo de cambio actual para el dólar canadiense (C$) es de $0.73 y que Peak necesita C$100,000 en 3 meses. Hay dos opciones disponibles de compra de dólares canadienses con fechas de expiración en 3 meses y la siguiente información:

- Prima de la opción call 1 sobre dólares canadienses = $0.015.
- Prima de la opción call 2 sobre dólares canadienses = $0.008.
- Precio de ejercicio de la opción call 1 = $0.73.
- Precio de ejercicio de la opción call 2 = $0.75.
- Un contrato de opción representa C$50,000.

Para asegurar un precio futuro para los C$100,000, Peak podría comprar dos contratos de la opción 1, pagar 2 x C$50,000 × $0.015 = $1,500. Esto aseguraría de manera efectiva un precio máximo de $0.73 que Peak, Inc. pagaría en 3 meses, para una salida máxima total de $74,500 (C$100,000 × $0.73 + $1,500). Si el precio spot para los dólares canadienses en un vencimiento de opción está por debajo de $0.73, Peak, Inc. tiene el derecho a dejar que las opciones expiren y comprar C$100,000 en el mercado abierto a un precio menor. Como es natural, Peak aún tendrá que pagar la prima total de $1,500 en este caso.

Históricamente, el dólar canadiense ha permanecido estable frente al dólar estadounidense. Si Peak, Inc. piensa que el dólar canadiense se apreciará en los siguientes 3 meses, pero que es muy improbable que se aprecie sobre el precio de ejercicio más alto de $0.75, debe considerar construir un diferencial cambiario a la alza para cubrir sus cuentas por pagar en dólares canadienses. Para hacerlo, Peak compraría dos contratos de la opción 1 y suscribiría 2 contratos de la opción 2. El flujo de salida de efectivo total necesaria para construir este diferencial cambiario a la alza es 2 × C$50,000 × ($0.015 – $0.008) = $700, dado que Peak, Inc. recibiría las primas de suscribir dos contratos de la opción 2. Construir el diferencial cambiario a la alza ha reducido el costo de cobertura por $800 ($1,500 – $700).

Si el precio spot del dólar canadiense al vencimiento de la opción está por debajo del precio strike de $0.75, el diferencial cambiario a la alza habrá proporcionado una cobertura efectiva. Por ejemplo, si el precio opción en el vencimiento de la opción es de $0.74, Peak Inc. ejercerá dos contratos de la opción 1 que compró, para un flujo de salida máximo total de $73,700 (C$100,000 × $0.73 + $700). El comprador de los dos contratos de la opción 2 que Peak suscribió permitirá que esas opciones expiren. Si el dólar canadiense se deprecia de forma sustancial por debajo del precio de ejercicio menor de $0.73, la cobertura también será efectiva, pues ambas opciones expirarán sin valor. Peak compraría los dólares canadienses al tipo de cambio spot prevaleciente, después de pagar la diferencia en las primas de la opción.

Ahora considere qué sucederá si el dólar canadiense se aprecia por encima del precio de ejercicio más alto de $0.75 antes de la expiración de la opción. En este caso el diferencial cambiario a la alza aún reducirá la salida de efectivo total y, por tanto, proporcionará una cobertura parcial. No obstante, la cobertura será menos efectiva.

Para ilustrar esto, suponga que el dólar canadiense se aprecia a un precio spot de $0.80 en tres meses. Peak, Inc. aún ejercerá dos contratos de la opción 1 que compró. Sin embargo, los dos contratos de la opción 2 que suscribió también se ejercerán. Recuerde que ésta es una situación en la que la utilidad máxima del diferencial cambiario a la alza se realiza, lo cual es igual a la diferencia en los precios de ejercicio menos la diferencia en las dos primas, o 2 × C$50,000 × ($0.75 – $0.73 – $0.015 + $0.008) = $1,300. También es importante observar que Peak, Inc. ahora tendrá que comprar en el mercado abierto los C$100,000 que necesita, pues necesita vender los dólares canadienses comprados al ejercer los contratos de la opción 1 al comprador de los contratos de la opción 2 que suscribió. Por tanto, el total de flujos de salida de efectivo de Peak en tres meses cuando necesita los dólares canadienses será de $78,700 (C$100,000 × $0.80 – $1,300). Mientras que Peak ha reducido de manera exitosa su salida de efectivo en tres meses por $1,300, hubiese sido mucho mejor al sólo comprar dos contratos de opción 1 para cubrir sus cuentas por pagar lo cual hubiera resultado en una salida máxima de efectivo de $74,500. Por ello, las CMN deben cubrirse mediante diferenciales cambiarios a la alza sólo para divisas relativamente estables que no se espera que se aprecien de manera radical antes de la expiración de la opción. ■

Cobertura con diferenciales cambiarios a la baja (bear spreads)

En ciertas situaciones, las CMN pueden usar diferenciales (spreads) cambiarios a la baja para cubrir sus cuentas por cobrar en una moneda extranjera.

EJEMPLO Weber, Inc. tiene algunos clientes canadienses. Por lo general factura a estos clientes en dólares canadienses. Suponga que el tipo de cambio actual para el dólar canadiense (C$) es de $0.73 y que Weber espera recibir C$50,000 en 3 meses. Se tienen disponibles las siguientes opciones para dólares canadienses.

- Prima de la opción call 1 en dólares canadienses = $0.015.
- Prima de la opción call 2 en dólares canadienses = $0.008.
- Precio strike de la opción call 1 = $0.73.
- Precio strike de la opción call 2 = $0.75.
- Un contrato de opción representa C$50,000.

Si Weber, Inc. piensa que el dólar canadiense no se depreciará muy por debajo del precio de ejercicio de $0.75, puede construir un diferencial cambiario a la baja para cubrir la cuenta por cobrar. Weber, Inc. comprará la opción call 2 y suscribirá la opción call 1 para establecer este diferencial cambiario. El flujo de entrada de efectivo total que resulta del mismo es C$50,000 × ($0.015 – $0.008) = $350. Construir un diferencial cambiario a la baja siempre generará un flujo de entrada neto de efectivo, dado que el spreader suscribe la opción call con el precio de ejercicio menor y, por tanto, la prima mayor.

¿Qué sucederá si el dólar canadiense se aprecia por encima del precio de ejercicio de $0.75 antes de la expiración de la opción? Por ejemplo, suponga que el tipo de cambio spot del dólar canadiense es de $0.80 a la expiración de la opción. En este caso, el diferencial cambiario a la

baja resultará en la pérdida máxima de $0.013 ($0.75 – $0.73 – $0.015 + $0.008) por dólar canadiense, por una pérdida máxima total de $650. No obstante, Weber, Inc. puede ahora vender las cuentas por cobrar al tipo de cambio spot prevaleciente de $0.80, lo que da un neto de $39,350 (C$50,000 × $0.80 – $650). Además, mientras que la pérdida máxima permanece en $850 para el diferencial a la baja, Weber, Inc. puede beneficiarse si el dólar canadiense se aprecia aún más.

El spread cambiario a la baja también proporciona una cobertura efectiva si el precio spot del dólar canadiense a la expiración de la opción está por encima del precio de ejercicio más bajo de $0.73, pero debajo del precio de ejercicio más alto de $0.75. Sin embargo, en este caso, el beneficio se reduce. Por ejemplo, si el precio spot al vencimiento de la opción es de $0.74, Weber, Inc. permitirá que la opción 2 expire. El comprador de la opción 1 la ejercerá y Weber, Inc. venderá las cuentas por cobrar al precio de ejercicio de $0.73 para cumplir con esta obligación. Esto resultará en una entrada total de efectivo de $36,850 (C$50,000 × $0.73 + $350) después de incluir la prima neta recibida del establecimiento del diferencial.

Si el dólar canadiense se deprecia por debajo del precio de ejercicio menor de $0.73, Weber, Inc. realizará la utilidad máxima del diferencial cambiario a la baja, pero tendrá que vender las cuentas por cobrar al tipo de cambio spot bajo prevaleciente. Por ejemplo, si el tipo de cambio spot al vencimiento de la opción es de $0.70 ambas opciones expirarán sin valor, pero Weber, Inc. habría recibido $350 de establecer el margen. Si Weber, Inc. vende las cuentas por cobrar al tipo de cambio spot, la entrada de efectivo neta será de $35,350 (C$50,000 × $0.70 + $350). ■

En resumen, las CMN deben cubrir las cuentas por cobrar mediante diferenciales cambiarios a la baja sólo para divisas relativamente estables que se espera se deprecien de manera modesta, pero no drástica, antes del vencimiento de la opción.



12: Administración de la exposición económica y la exposición a la conversión

Como se analizó en el capítulo anterior, las CMN manejan la exposición de sus transacciones internacionales a las variaciones cambiarias (conocidas como exposición a la transacción) de varias formas. Sin embargo, los flujos de efectivo de las CMN son sensibles a las variaciones cambiarias (exposición económica) incluso si las transacciones internacionales anticipadas están cubiertas. Además, los estados financieros consolidados de las CMN aún pueden estar expuestos a los movimientos en el tipo de cambio (exposición a la conversión). Al manejar la exposición económica y la exposición a la conversión, los directores de finanzas aumentan el valor de sus CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo cubrir la exposición económica de una CMN y
- explicar cómo cubrir la exposición a la conversión de una CMN.

En general es más difícil cubrir de manera efectiva las exposiciones económica o a la conversión que cubrir la exposición a la transacción, por las razones que se explican a continuación.

Exposición económica

Desde la perspectiva de una empresa estadounidense, la exposición a la transacción representa sólo el riesgo cambiario cuando se convierten los flujos de entrada netos de efectivo extranjero en dólares estadounidenses o cuando se compran divisas para enviar pagos. La exposición económica representa cualquier impacto en las fluctuaciones cambiarias sobre los flujos de efectivo futuros de una empresa. Los flujos de efectivo corporativos se ven afectados por las variaciones cambiarias en formas que no están asociadas, de forma directa, con las transacciones en el exterior. Por tanto, las empresas no sólo se enfocan en cubrir sus cuentas por pagar o por cobrar en moneda extranjera, sino que deben también intentar determinar cómo se verán afectados todos sus flujos de efectivo por las posibles variaciones cambiarias.

E J E M P L O La exposición económica de Nike asume varias formas. Primero, está sujeto a una exposición a la transacción debido a sus numerosas transacciones de compra y venta en monedas extranjeras y su exposición es un subconjunto de exposición económica. Segundo, cualquier ganancia transferida de las subsidiarias extranjeras a la matriz estadounidense también refleja la exposición a la transacción y, por tanto, reflejan la exposición económica. Tercero, un cambio en los tipos de cambio que afecte la demanda de calzado de otras compañías de deportes (como Adidas) puede afectar de manera indirecta la demanda de calzado deportivo Nike. Esta empresa intenta cubrir parte de su exposición a la transacción, pero no puede eliminarla debido a que no predice todas las transacciones futuras. Además, aun si pudiera eliminar la exposición a la transacción, no cubriría a la perfección su exposición económica restante: es difícil determinar con precisión cómo afectará una variación cambiaria específica la demanda de calzado de un competidor y, por tanto, cómo afectará esto indirectamente la demanda de calzado Nike. ■

Los siguientes comentarios de PepsiCo resumen el dilema que enfrentan muchas CMN que evalúan su exposición económica.

HTTP://

http://www.ibm.com/us/
Un ejemplo de sitio web de una CMN. Los sitios web de varias CMN ofrecen estados financieros, como reportes anuales, que describen el uso de derivados financieros para cubrir el riesgo de tasa de interés y el riesgo cambiario.

El impacto económico que los tipos de cambio ejercen sobre nosotros es complejo debido a que tales cambios suelen estar vinculados a la variabilidad en el crecimiento real, inflación, tasas de interés, acciones gubernamentales y otros factores. Estos cambios, cuando son importantes, ocasionan que ajustemos nuestras estrategias financieras y operativas.
—PepsiCo

Uso de los flujos de efectivo proyectados para evaluar la exposición económica

Una CMN debe determinar su exposición económica antes de que maneje su exposición. Puede determinar su exposición a cada divisa en términos de sus flujos de entrada y de salida de efectivo. La información de cada subsidiaria se usa para obtener estimaciones.

EJEMPLO Recuerde del capítulo 10 que Madison Co. está sujeta a una exposición económica. Dicha empresa evalúa su exposición económica a las variaciones cambiarias al determinar la sensibilidad de sus gastos e ingresos a los diferentes escenarios posibles de tipos de cambio. La figura 12.1 reproduce la información de ingresos y gastos de Madison Co. de la figura 10.9 del capítulo 10. Las ventas de la empresa en Estados Unidos no son sensibles a los escenarios de tipo de cambio. Se espera que las ventas canadienses sean de C$4 millones, pero la cantidad en dólares recibida de éstas dependerá del escenario. El costo de materiales que se compran en Estados Unidos se asume que es de $50 millones y no es sensible a las variaciones cambiarias. El costo de materiales comprados en Canadá se asume que es de C$20 millones. La cantidad en dólares estadounidenses de este costo varía con el escenario de tipo de cambio.

El interés que se adeuda a los bancos estadounidenses no es sensible al escenario de tipo de cambio, pero la cantidad proyectada de dólares necesarios para pagar el interés sobre los préstamos canadienses existentes, varía con el escenario del tipo de cambio.

La figura 12.1 permite a Madison Co. evaluar cuánto de sus flujos de efectivo, antes de impuestos, resultará afectado por los diferentes movimientos cambiarios. Un dólar canadiense más fuerte aumenta los ingresos en dólares que Madison Co. gana de las ventas canadienses. No obstante, también aumenta el costo de materiales comprados de Canadá y la cantidad en dólares necesaria para pagar intereses sobre préstamos de bancos canadienses. Los gastos mayores contrarrestan

Figura 12.1 Impacto original de los posibles tipos de cambio sobre los flujos de efectivo de Madison Co. (en millones)

	Escenario del tipo de cambio		
	C$1 = $0.75	**C$1 = $0.80**	**C$1 = 0.85**
Ventas			
1) Ventas estadounidenses	$320.00	$320.00	$320.00
2) Ventas canadienses	C$4 = 3.00	C$4 = 3.20	C$4 = 3.40
3) Ventas totales en dólares estadounidenses	$323.00	$323.20	$323.40
Costo de materiales			
4) Costo estadounidense de materiales	$ 50.00	$ 50.00	$ 50.00
5) Costo canadiense de materiales	C$200 = 150.00	C$200 = 160.00	C$200 = 170.00
6) Costo total de materiales en dólares estadounidenses	$200.00	$210.00	$220.00
7) Gastos de operación	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00
Gastos financierios			
8) Gastos financieros estadounidenses	$ 3	$ 3	$ 3
9) Gastos financieros canadienses	C$10 = 7.5	C$10 = 8	C$10 = 8.50
10) Gastos financieros totales en dólares estadounidenses	$ 10.5	$ 11	$ 11.50
Flujos de efectivo en dólares estadounidenses antes de impuestos	$ 52.50	$ 42.20	$ 31.90

por mucho el mayor ingreso en este escenario. Por tanto, la cantidad de flujos de efectivo de Madison Co., antes de impuestos, está inversamente relacionada con la fortaleza del dólar canadiense.

Si el dólar canadiense se fortalece de manera consistente a largo plazo, los gastos de Madison Co. aumentarán a una tasa más alta que el ingreso en dólares estadounidenses. En consecuencia, inicia algunas políticas para asegurar que los movimientos del dólar canadiense tengan un impacto más equilibrado sobre sus ingresos y gastos.

Ahora que Madison Co. ha evaluado su exposición, reconoce que puede reducirla al aumentar las ventas canadienses o reducir sus pedidos de materiales canadienses. Estas acciones permitirían cierta compensación en los flujos de efectivo y, por tanto, reducirían su exposición económica como se explica a continuación. ■

Cómo la reestructuración reduce la exposición económica

Las CMN pueden reestructurar sus operaciones para reducir su exposición económica. La reestructuración implica el cambio de las fuentes de costos o ingresos a otras ubicaciones con el fin de coordinar los flujos de entrada y de salida de efectivo en moneda extranjera.

EJEMPLO Reconsidere el ejemplo anterior de Madison Co. que tiene más salidas de efectivo que entradas en dólares canadienses. La empresa crearía un mayor equilibrio si incrementara las ventas canadienses. Piensa que puede lograrlas de C$20 millones si gasta $2 millones más en publicidad (que es parte de los gastos de operación de la empresa). Las ventas mayores también requerirán un gasto adicional de $10 millones en materiales de proveedores estadounidenses. Además, planea reducir su dependencia de los proveedores canadienses y aumentar su dependencia de los estadounidenses. Madison Co. anticipa que esta estrategia reducirá el costo de los materiales de los proveedores canadienses por C$100 millones y aumentará los de los proveedores estadounidenses por $80 millones (sin incluir los $10 millones del aumento de ventas al mercado canadiense). Además, planea pedir prestados fondos adicionales en Estados Unidos y retirar algunos préstamos existentes de bancos canadienses. El resultado será un gasto adicional de intereses de $4 millones para los bancos estadounidenses y una reducción de C$5 millones de lo que se adeuda a los bancos canadienses. La figura 12.2 muestra el impacto anticipado de estas estrategias sobre los flujos de efectivo de la empresa. Para cada uno de los tres escenarios de tipo de cambio, las proyecciones iniciales se muestran en la columna izquierda y las proyecciones revisadas (resultado de la estrategia propuesta) están en la columna derecha.

Observe primero el incremento en las ventas totales proyectadas en respuesta al plan de Madison Co. para penetrar el mercado canadiense (vea la fila 2). Segundo, el costo estadounidense de materiales es ahora de $90 millones más alto como resultado del aumento de $10 millones para dar cabida a las mayores ventas canadienses y al incremento de $80 millones que se debe al cambio de los proveedores canadienses por los estadounidenses (vea la fila 4). El costo canadiense de materiales disminuyó de C$200 millones a C$100 millones como resultado de este cambio (vea la fila 5). Los gastos de operación revisados de $62 millones incluyen el incremento de $2 millones en los gastos de publicidad necesarios para penetrar el mercado canadiense (vea la fila 7). Los gastos financieros se revisaron debido al incremento en los préstamos de los bancos estadounidenses y los préstamos reducidos de los bancos canadienses (vea las filas 8 y 9).

Si Madison Co. aumenta sus flujos de entrada y reduce sus flujos de salida en dólares canadienses como se propuso, sus gastos e ingresos se verán afectados por los movimientos del dólar canadiense de una manera un tanto similar. Por tanto, su desempeño será menos susceptible a los movimientos en el dólar canadiense. La figura 12.3 ilustra la sensibilidad de las ganancias de Madison Co. antes de impuestos a los tres escenarios de tipo de cambio (derivados de la figura 12.2). La menor sensibilidad de las operaciones reestructuradas propuestas de Madison Co. ante las variaciones cambiarias es evidente. ■

La forma en que una empresa reestructura sus operaciones para reducir la exposición económica al riesgo cambiario depende de la forma de exposición. Para Madison Co. los gastos futuros son más sensibles que el ingreso futuro a los valores posibles de una moneda extranjera. Por tanto, puede reducir su exposición económica al aumentar la sensibilidad del ingreso y reducir la sensibilidad de los gastos a las variaciones cambiarias. No obstante,

Figura 12.2 Impacto de las posibles variaciones cambiarias sobre las utilidades bajo las dos estructuras operativas alternas (en millones)

	Escenario del tipo de cambio C$ = $0.75		Escenario del tipo de cambio C$ = $0.80		Escenario de tipo de cambio C$ = $0.85	
	Estructura operativa original	***Estructura operativa propuesta***	**Estructura operativa original**	***Estructura operativa propuesta***	**Estructura operativa original**	***Estructura operativa propuesta***
Ventas						
1) Ventas estadounidenses	$320.00	$320.00	$320.00	$320	$320.00	$320.00
2) Ventas canadienses	C$4 = 3.00	C$20 = 15.00	C$4 = 3.20	C$20 = 16	C$4 = 3.40	C$20 = 17.00
3) Ventas totales en dólares estadounidenses	$323.00	$335.00	$323.20	$336	$323.40	$337.00
Costo de materiales						
4) Costo estadounidense de materiales	$ 50.00	$ 140.00	$ 50.00	$ 140	$ 50.00	$ 140.00
5) Costo canadiense de materiales	C$200 = 150.00	C$100 = 75.00	C$200 = 160.00	C$100 = 80	C$200 = 170.00	C$100 = 85.00
6) Costo total de materiales en dólares estadounidenses	$200.00	$215.00	$210.00	$220	$220.00	$225.00
7) Gastos operativos	$ 60	$ 62	$ 60	$ 62	$ 60	$ 62
Gastos financieros						
8) Gastos financieros estadounidenses	$ 3.0	$ 7.00	$ 3.00	$ 7	$ 3.00	$ 7.00
9) Gastos financieros canadienses	C$10 = 7.5	C$5 = 3.75	C$10 = 8.00	C$5 = 4	C$10 = 8.50	C$5 = 4.25
10) Gastos financieros totales en dólares estadounidenses	$ 10.5	$ 11.00	$ 11.00	$ 11	$ 11.50	$ 11.25
11) Flujos de efectivo en dólares estadounidenses antes de impuestos	$ 52.50	$ 47.25	$ 42.2	$ 43	$ 31.9	$ 38.75

las empresas que tienen un mayor nivel de ingresos sensibles al tipo de cambio que gastos, reducirían su exposición económica al disminuir el nivel de ingresos sensibles al tipo de cambio o al incrementar el nivel de gastos sensibles al tipo de cambio.

Algunos ingresos o gastos pueden ser más sensibles a los tipos de cambio que otros. Por ello, coordinar simplemente el nivel de ingresos sensibles al tipo de cambio, con el nivel de gastos sensibles al tipo de cambio, quizá no aísle por completo a una empresa del riesgo cambiario. La empresa puede evaluar mejor una reestructura propuesta de operaciones al pronosticar diferentes rubros para diferentes escenarios posibles de tipo de cambio (como se muestra en la figura 12.2) y después evaluar la sensibilidad de los flujos de efectivo a estos escenarios.

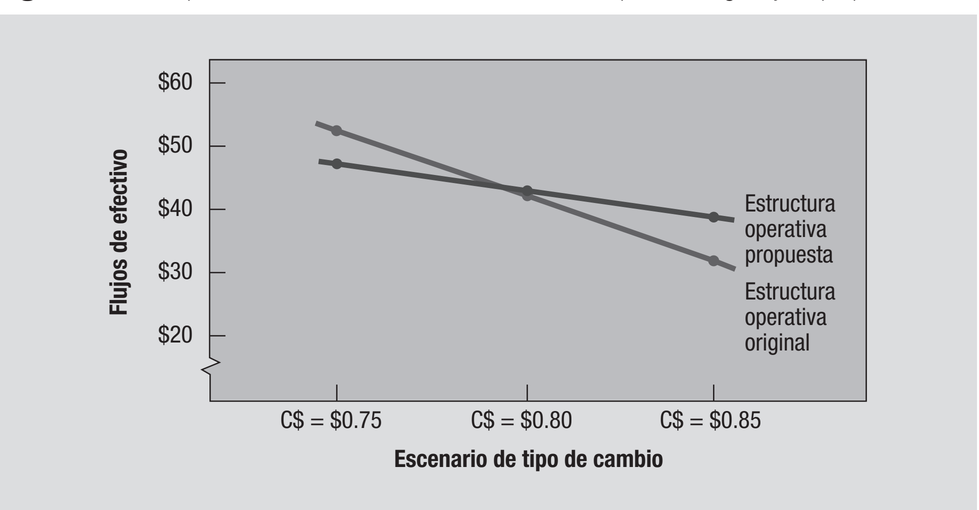
Optimización del análisis con hojas de cálculo computarizadas. Determinar la sensibilidad de los flujos de efectivo (sin tomar en cuenta los efectos fiscales) ante los escenarios alternos de tipo de cambio puede agilizarse al usar una computadora para crear una hoja de cálculo similar a la de la figura 12.2. Al revisar las entradas que reflejen varias reestructuraciones posibles, el analista determina cómo cada estructura operativa afectaría la exposición económica de la empresa.

E J E M P L O Recuerde que Madison Co. evalúo una estructura operativa alterna en la cual aumentaba sus ventas por C$16 millones, reducía sus compras de materiales canadienses por C$100 millones y los intereses que adeudaba a los bancos canadienses por C$5 millones. Mediante una hoja de cálculo computarizada, Madison Co. puede evaluar con facilidad el impacto de las estrategias alternas, como aumentar las ventas canadienses y reducir los gastos canadienses. Esto ofrece a la empresa más información acerca de su exposición económica en diferentes estructuras operativas y le permite diseñar la estructura que reducirá su exposición económica al grado deseado. ■

Cuestiones implicadas en la decisión de reestructura

Reestructurar las operaciones para reducir la exposición económica es una tarea más compleja que cubrir cualquier transacción de moneda extranjera, por lo cual manejar la exposición económica, por lo general, se percibe como más difícil que manejar la exposición a la transacción. No obstante, al manejar la exposición económica, la empresa está desarrollando una solución a largo plazo debido a que una vez que la reestructura está completa, debe reducir su exposición económica a largo plazo. En contraste, la cobertura de la exposición a la transacción se encarga de cada próxima transacción en moneda extranjera por separado. Observe, sin embargo, que puede ser muy costoso invertir o eliminar la reestructuración que se emprendió para reducir la exposición económica. Por tanto, las CMN deben tener mucha confianza en los beneficios potenciales antes de reestructurar sus operaciones.

Figura 12.3 Exposición económica basada en la estructura operativa original y las propuestas



Cuando deciden cómo reestructurar las operaciones para reducir la exposición económica, se deben abordar las siguientes preguntas:

- ¿Una empresa debe intentar aumentar o reducir las ventas en los nuevos o existentes mercados extranjeros?
- ¿La empresa debe aumentar o reducir su dependencia de los proveedores extranjeros?
- ¿La empresa debe establecer o eliminar las instalaciones de producción en los mercados extranjeros?
- ¿La empresa debe incrementar o reducir su nivel de deuda denominado en moneda extranjera?

La primera pregunta se relaciona con los flujos de entrada de efectivo extranjero y las siguientes con el flujo de salida de efectivo extranjero. Algunas de las soluciones más comunes para equilibrar los flujos de entrada y de salida de moneda extranjera se resumen en la figura 12.4. Cualquier reestructuración de operaciones que reduzca la diferencia periódica entre las entradas de una moneda extranjera y las salidas reduce la exposición económica de la empresa a esos movimientos de divisas.

Las CMN que tienen instalaciones de producción y de marketing en varios países reducen cualquier impacto adverso de la exposición económica al cambiar la ubicación de sus operaciones.

EJEMPLO Deland Co. produce bienes en Estados Unidos, Japón y México y los vende (denominados en la divisa del país en que se producen) a varios países. Si el yen japonés se fortalece frente a algunas divisas, Deland Co. podría aumentar la producción en México, pues esperará que la demanda de los productos de la subsidiaria japonesa disminuya. Denland Co. incluso puede transferir maquinaria de Japón a México y asignar más fondos de marketing a la subsidiaria mexicana a expensas de la subsidiaria japonesa. Sin embargo, al seguir esta estrategia, Denland Co. tendría que renunciar a las economías de escala que podría lograr si concentrara su producción en una subsidiaria, mientras que otras se enfocan en el almacenamiento y la distribución. ■

Caso de estudio en la cobertura de la exposición económica

En realidad, la mayoría de las CMN no son capaces de reducir su exposición económica tan fácil como lo hizo Madison Co. en el ejemplo anterior. Primero, la exposición económica de una CMN quizá no sea tan obvia. Un análisis del estado de resultados para una CMN entera quizá no necesariamente detecte su exposición económica. La CMN puede estar compuesta de varias unidades de negocio, cada una de las cuales intentaría alcanzar un alto desempeño para sus accionistas. Cada unidad de negocio tiene una estructura única de costos e ingresos. Una unidad de una CMN puede enfocarse en servicios de consultoría de cómputo en Estados Unidos, pero esta unidad se vería afectada por las monedas extranjeras débiles debido a que sus clientes estadounidenses comprarían computadoras de empresas extranjeras.

Aunque la CMN está preocupada sobre todo por el efecto de los tipos de cambio en su desempeño y el valor en general, puede cubrir de manera más efectiva su exposición económica si identifica la fuente subyacente de la exposición. Sin embargo, incluso si la CMN logra

Figura 12.4 Cómo reestructurar las operaciones para equilibrar el impacto de los movimientos de divisas sobre los flujos de entrada y de salida de efectivo

Tipo de operación	Acción recomendada cuando una moneda extranjera tiene un mayor impacto sobre las entradas de efectivo	Acción recomendada cuando una moneda extranjera tiene un mayor impacto sobre las salidas de efectivo
Ventas en unidades monetarias extranjeras	Reducir las ventas extranjeras	Aumento de las ventas extranjeras
Dependencia en las provisiones extranjeras	Aumentar los pedidos de provisiones extranjeras	Reducir los pedidos de provisiones extranjeras
Proporción de la estructura de deuda que representa la deuda extranjera	Reestructurar la deuda para aumentar los pagos de deuda en la moneda extranjera	Reestructurar la deuda para reducir los pagos de deuda en moneda extranjera

identificar esta fuente, quizá no haya una cobertura perfecta contra esta exposición. Ninguna fórmula de libro ofrece la solución perfecta, pero una combinación de acciones reduciría la exposición económica a un nivel tolerable, como lo ilustra el siguiente ejemplo. Este ejemplo es más difícil que el previo de Madison Co, pero puede ser más realista para muchas CMN.

Dilema de Savor Co.

Savor Co., una empresa estadounidense, está preocupada principalmente por su exposición al euro. Desea identificar la fuente de su exposición, de manera que pueda determinar cómo cubrirse de ella. La empresa tiene tres unidades que realizan algunos negocios en Europa. Debido a que cada unidad ha establecido una amplia variedad de acuerdos comerciales, no es evidente si las tres unidades tienen una exposición similar. Cada unidad tiende a ser independiente de las otras y los gerentes de cada unidad son compensados con base en el desempeño de su propia unidad. Savor Co. quizá quiera cubrir su exposición económica, pero primero debe determinar si está expuesto y la fuente de su exposición.

Evaluación de la exposición económica

Debido a que la naturaleza exacta de su exposición económica al euro no es evidente, Savor Co. intenta evaluar la relación entre los movimientos del euro y los flujos de efectivo de cada unidad a través de los últimos nueve trimestres. Una empresa puede querer usar más datos, pero nueve trimestres son suficientes para ilustrar el punto. Los flujos de efectivo y los movimientos en el euro se muestran en la figura 12.5. Primero, Savor Co. aplica el análisis de regresión (como se analizó en el capítulo anterior) para determinar si el cambio porcentual en su flujo de efectivo total (PFE, mostrado en la columna 5) está relacionado con el cambio porcentual en el euro (%Δeuro, mostrado en la columna 6) a través del tiempo:

$$PFE_1 = a_0 + a_1(\%\Delta \text{euro})_t + \mu_t$$

El análisis de regresión determina los valores de la constante, a_0, y el coeficiente de la pendiente, a_1. El coeficiente de la pendiente representa la sensibilidad del PFE_t a los movimientos en el euro. Con base en este análisis, el coeficiente de la pendiente es positivo y estadísticamente significativo, lo cual implica que los flujos de efectivo están relacionados positivamente con los cambios porcentuales en el euro. Es decir, un cambio negativo en el euro afecta de forma adversa los flujos de efectivo totales de Savor Co. La estadística R–cuadrada es 0.31, lo cual sugiere que 31 por ciento de la variación en los flujos de efectivo de Savor se explica por los movimientos en el euro. La evidencia presentada hasta ahora sugiere que Savor Co. está expuesta a las variaciones cambiarias del euro, pero no identifica la fuente de exposición.

Figura 12.5 Evaluación de los flujos de efectivo de Savor Co. y los movimientos del euro

(1) Trimestre	(2) % de cambio en los flujos de efectivo de la Unidad A	(3) % de cambio en los flujos de efectivo de la Unidad B	(4) % de cambio en los flujos de efectivo de la Unidad C	(5) % de cambio en los flujos de efectivo totales	(6) % de cambio en el valor del euro
1	–3	2	1	0	2
2	0	1	3	4	5
3	6	–6	–1	–1	–3
4	–1	1	–1	–1	0
5	–4	0	–1	–5	–2
6	–1	–2	–2	–5	–5
7	1	–3	3	1	4
8	–3	2	1	0	2
9	4	–1	0	3	–4

Evaluación de la exposición de cada unidad

Para determinar la fuente de exposición, Savor Co. aplica el modelo de regresión por separado a los flujos de efectivo de cada unidad individual. Los resultados se muestran aquí (aplique el análisis de regresión usted mismo como ejercicio):

Unidad	Coeficiente de pendiente
A	No significativo
B	No significativo
C	Coeficiente = 0.45, que es estadísticamente significativo (*R*–cuadrada = .0)

Los resultados sugieren que los flujos de efectivo de las Unidades A y B no están sujetos a la exposición económica. No obstante, la Unidad C sí lo está. Cerca de 80 por ciento de los flujos de efectivo de la Unidad C se explican por los movimientos en el valor del euro a través del tiempo. El coeficiente de regresión sugiere que por una disminución de 1 por ciento en el valor del euro, los flujos de efectivo de la unidad disminuirán cerca de 0.45 por ciento. La figura 12.5, que muestra las variaciones cambiarias en el euro y los flujos de efectivo de las unidades individuales de Savor Co., confirma la fuerte relación entre los movimientos del euro y los flujos de efectivo de la Unidad C.

Identificar la fuente de exposición de la unidad

Ahora que Savor Co. ha determinado que una unidad es la causa de la exposición, puede identificar las características de dicha unidad. Savor Co. piensa que los componentes clave que afectan los flujos de efectivo de la Unidad C son rubros del estado de resultados, como sus ingresos estadounidenses, el costo de los bienes vendidos y sus gastos de operación. Esta unidad realiza toda su producción en Estados Unidos.

Savor Co. primero determina el valor de cada rubro del estado de resultados que afectó los flujos de efectivo de la unidad en cada uno de los últimos nueve trimestres. Después aplica el análisis de regresión para determinar la relación entre el porcentaje de cambio en el euro y cada rubro del estado de resultados a través de esos trimestres. Suponga que encuentra:

- Una relación positiva significativa entre los ingresos de la Unidad C y el valor del euro.
- Ninguna relación entre el costo de los bienes vendidos de la unidad y el valor del euro.
- Ninguna relación entre los gastos operativos de la unidad y el valor del euro.

Estos resultados sugieren que cuando el euro se debilita, el ingreso de la unidad de los clientes estadounidenses disminuye de forma significativa. Sus clientes estadounidenses cambian su demanda a los competidores extranjeros cuando el euro se debilita y pueden obtener los productos a un menor precio. Por tanto, la exposición económica de Savor Co. se debe a la competencia extranjera. Sin embargo, la exposición económica de una empresa no siempre es evidente y el análisis de regresión detecta la exposición insospechada para la empresa o sus unidades individuales. Además, el análisis de regresión se usa para ofrecer una estimación más precisa del grado de exposición económica, lo cual será útil cuando se decida cómo manejar la exposición.

Posibles estrategias de cobertura de la exposición económica

Ahora que Savor Co. ha identificado la fuente de su exposición económica, puede desarrollar una estrategia para reducirla.

Política de fijación de precios. Savor Co. reconoce que habrá periodos en que el euro se deprecie frente al dólar. En estas condiciones, la Unidad C intentará ser más competitiva al reducir sus precios. Si el valor del euro disminuye 10 por ciento y esto

reduce los precios que los clientes estadounidenses pagan por los productos extranjeros 10 por ciento, entonces la Unidad C intenta seguir siendo competitiva al descontar 10 por ciento a sus precios. Aunque esta estrategia puede retener la participación de mercado, los precios más bajos generarán un ingreso menor y, por tanto, menos flujos de efectivo. Por consiguiente, esta estrategia no elimina por completo la exposición económica de la empresa. Sin embargo, esta estrategia aún es factible, si la unidad fija precios relativamente altos en periodos en que el euro es fuerte y los clientes estadounidenses tienen que pagar precios más altos por productos europeos. En esencia, esta estrategia permitiría a la unidad generar flujos de efectivo inusualmente altos en un periodo de fortaleza del euro para contrarrestar los flujos de efectivo inusualmente bajos en los periodos de debilidad del euro. Sin embargo, el efecto adverso durante el periodo de debilidad del euro aún ocurre. Dadas las limitaciones de esta estrategia, se deben considerar otras.

Cobertura con contratos forward. La Unidad C de Savor Co. podría vender euros a futuro para el periodo en el que se quiere cubrir contra los efectos adversos del euro débil. Suponga que los tipos de cambio spot y forward a tres meses sobre el euro son $1. Si el euro se debilita, los flujos de efectivo de las operaciones normales aún resultarán afectados de forma adversa. Sin embargo, la unidad generaría una ganancia del contrato forward debido a que podría comprar euros al tipo de cambio spot al final del periodo a un tipo de cambio más bajo que el tipo de cambio al cual tendrá que vender esos euros para cumplir con el contrato forward. Cuanto más débil sea el euro, más pronunciados serán los efectos adversos sobre los flujos de efectivo de la unidad provenientes de las operaciones normales, pero las ganancias del contrato forward también serán más pronunciadas.

Sin embargo, usar un contrato forward tiene limitaciones definidas. Dado que es probable que la exposición económica continúe de manera indefinida, el uso de un contrato forward en la forma aquí descrita cubre sólo por el periodo del contrato. No sirve como una protección continua a largo plazo contra la exposición económica.

Compra de suministros del extranjero. Otra posibilidad para la unidad es comprar materiales en Europa, una estrategia que reduciría sus costos (y mejoraría sus flujos de efectivo) durante el periodo de debilidad del euro para compensar los efectos adversos del euro débil. No obstante, el costo de comprar materiales europeos puede ser más alto que el costo de comprar materiales locales, en especial cuando se consideran los gastos de transporte.

Financiamiento con fondos extranjeros. La unidad también podría reducir su exposición económica al financiar una parte de su negocio con préstamos en euros. Podría convertir las ganancias de los préstamos en dólares y usarlos para apoyar su negocio. Necesitará hacer pagos periódicos al préstamo en euros. Si el euro se debilita, la unidad necesitará menos dólares para cubrir los pagos del préstamo. Este efecto favorable puede contrarrestarse en parte con el efecto adverso de un euro débil sobre los ingresos de la unidad. Si el euro se fortalece, la unidad necesitará más dólares para cubrir los pagos del préstamo, pero este efecto adverso contrarrestaría el efecto favorable del euro fuerte sobre los ingresos de la unidad. Este tipo de cobertura es más efectiva que la cobertura de fijación de precios, ya que compensa los efectos adversos de un euro débil en el mismo periodo (mientras que la política de fijación de precios intenta compensar la pérdida de los flujos de efectivo una vez que el euro se fortalece).

Esta estrategia tiene algunas limitaciones. Primero, sólo tiene sentido si Savor Co. necesita financiamiento de deuda. No debe pedir prestados fondos con el fin de cubrir su exposición económica. Segundo, Savor Co. puede no desear esta estrategia cuando el euro tiene una tasa de interés muy alta. Aunque pedir préstamos en euros reduce su exposición económica, puede no estar dispuesto a establecer la cobertura a costa de gastos más altos de intereses que lo que pagaría en Estados Unidos.

Tercero, es poco probable que esta estrategia cree una cobertura perfecta frente a la exposición económica de Savor Co. Incluso si la empresa necesita financiamiento de deuda y la tasa de interés cobrada sobre el préstamo extranjero es baja, Savor Co. debe intentar determinar la cantidad de financiamiento de deuda que cubrirá su exposición económica.

La cantidad de financiamiento de deuda extranjera necesaria para cubrir por completo la exposición debe exceder la cantidad de financiamiento que Savor Co. necesita.

Revisión de las operaciones de otras unidades. Dadas las limitaciones de la cobertura contra la exposición económica de la Unidad C al ajustar las operaciones de la unidad, Savor Co. considera modificar las operaciones de otra unidad de una manera que compense la exposición de la Unidad C. Sin embargo, esta estrategia requiere cambios en otra unidad que no necesariamente la beneficien. Por ejemplo, suponga que la unidad cubriera parcialmente su exposición al pedir prestados euros (como se explicó antes), pero no necesita pedir prestado tanto como sería necesario para contrarrestar por completo su exposición económica. La alta directiva de Savor Co. sugiere que las Unidades A y B también obtengan su financiamiento en euros, de manera que la exposición económica total de la CMN esté cubierta. Por tanto, un euro débil aún afectaría de forma adversa a la Unidad C debido a que su efecto sobre los ingresos no se contrarrestaría por completo por el efecto favorable sobre su financiamiento (pago de deuda). Sin embargo, si las otras unidades también han pedido euros en préstamo, los efectos favorables combinados sobre el financiamiento para Savor compensarían en general los efectos adversos en la Unidad C.

No obstante, las unidades A y B no necesariamente desearán financiar sus operaciones en euros. Recuerde que estas unidades no están sujetas a la exposición económica. También recuerde que los gerentes de cada unidad reciben una compensación con base en el desempeño de su unidad. Al aceptar el financiamiento en euros, las Unidades A y B quedarían expuestas a los movimientos en el euro. Si el euro se fortalece, su costo de financiamiento aumenta. Así que al ayudar a contrarrestar la exposición de la Unidad C, las Unidades A y B podrían presentar un desempeño más débil y sus gerentes recibir una compensación menor.

Aun es posible una solución si los altos directivos de Savor Co. que no están afiliados con ninguna unidad eliminan la actividad de cobertura de la fórmula de compensación para los gerentes de las unidades. Es decir, los altos directivos podrían instruir a las Unidades A y B a pedir prestados fondos en euros, pero recompensarían a los gerentes de las unidades con base en una evaluación del desempeño de su unidad y que excluya el efecto del euro en los costos de financiamiento. De esta forma, los gerentes estarán más dispuestos a participar en una estrategia que aumente su exposición económica mientras reduce la de Savor Co.

Solución de cobertura de Savor Co.

En resumen, el análisis inicial de las unidades de Savor Co. determinó que sólo la Unidad C estaba altamente sujeta a la exposición económica. Esta unidad podría intentar usar una política de fijación de precios que mantuviera la participación de mercado cuando el euro se debilitara, pero esta estrategia no eliminaría la exposición económica debido a que sus flujos de efectivo aún se verían afectados de forma negativa. Pedir en préstamo euros podría ser una estrategia efectiva para cubrir la exposición de la Unidad C, pero no necesita pedir en préstamo la cantidad de fondos necesaria para contrarrestar su exposición. La solución óptima para Savor Co. es instruir a sus otras unidades a hacer sus financiamientos también en euros. Esta estrategia aumenta de forma efectiva su exposición, pero de una forma opuesta la exposición de la Unidad C, de manera que la exposición económica, en general, de la CMN se ve reducida. Los gerentes de cada unidad deben estar dispuestos a cooperar si su compensación no se reduce como resultado de la mayor exposición de sus unidades individuales.

Limitaciones de la estrategia de cobertura óptima de Savor Co.

Aun si Savor Co. logra la cobertura que se acaba de describir, tal cobertura no será perfecta. El impacto de los movimientos del euro en las salidas de efectivo de la empresa, necesarias para el pago de los préstamos, se conoce con certeza. Pero el impacto de los movimientos del euro en las entradas de efectivo de Savor Co. (ingresos) es incierto y puede cambiar con el tiempo. Si la cantidad de competencia extranjera aumenta, la sensibilidad de los

flujos de efectivo de la Unidad C a los tipos de cambio aumentaría. Para cubrir esta mayor exposición sería necesario pedir en préstamo mayores cantidades de euros. La exposición económica de una CMN puede cambiar con el tiempo en respuesta a los cambios en la competencia extranjera y otras condiciones globales, de manera que debe evaluar y manejar de forma continua su exposición económica.

Cobertura de la exposición a los activos fijos

Hasta este punto, el análisis se ha centrado en cómo afecta la exposición económica los flujos de efectivo periódicos. No obstante, los efectos se pueden extender más allá de los flujos de efectivo periódicos. Cuando una CMN tiene activos fijos (como edificios o maquinaria) en un país extranjero, los flujos de efectivo en dólares que se recibirán de la venta de estos activos están sujetos al riesgo cambiario.

EJEMPLO Wagner Co., una empresa estadounidense, quería realizar un proyecto de 6 años en Rusia. Para ello, compró hace 6 años una fábrica al gobierno rumano por 500 millones de rublos. Dado que el rublo valía $0.16 en el momento de la inversión, Wagner necesitó $80 millones para comprar la fábrica. El gobierno ruso garantizó que volvería a comprar la planta por 500 millones de rublos en 6 años cuando el proyecto concluyera. Sin embargo, en esa época el rublo valía sólo $0.034, así que Wagner recibió sólo $17 millones (calculados como 500 millones × $0.034) de la venta de la planta. Aunque el precio de la planta en rublos al momento de la venta fue el mismo que el precio al momento de la compra, el precio de venta de la planta en dólares al momento de la venta fue cerca de 79 por ciento menor que el precio de compra. ■

Quizá a algunas CMN no les preocupe el efecto del tipo de cambio sobre los activos fijos, pues normalmente esperan conservarlos por varios años. No obstante, dadas las frecuentes reestructuraciones en las operaciones, las CMN deben considerar la cobertura en contra de la posible venta de estos activos en un futuro distante. Una venta de los activos fijos puede cubrirse al crear una obligación que concuerde con el valor esperado de los activos en el momento futuro en que se vendan. En esencia, la venta de los activos fijos genera una entrada de efectivo en moneda extranjera que se puede usar para liquidar la obligación denominada en la misma divisa.

EJEMPLO En el ejemplo anterior, Wagner Co. pudo financiar parte de su inversión en la fábrica rusa mediante un préstamo en rublos proporcionado por un banco local, con la deuda estructurada de forma que pagara cero intereses y un monto fijo con un valor de repago igual al precio de venta esperado y determinado según la fecha en la que Wagner Co. esperara vender la planta. Por ello, el préstamo podría reestructurarse para tener un monto global con un valor de repago de 500 millones de rublos en 6 años. ■

Las limitaciones de cobertura de una venta de activos fijos son que una CMN no necesariamente sabe: 1) la fecha en que venderá los activos, o 2) el precio en la moneda local al cual los venderá. En consecuencia, no puede crear una deuda que coincida a la perfección con la fecha y cantidad de venta de los activos fijos. Sin embargo, estas limitaciones no deben impedir que una empresa se cubra.

EJEMPLO Aunque el gobierno ruso no garantizaría el precio de compra de la planta, Wagner Co. podría crear una obligación que refleje la fecha de venta más temprana posible y el precio esperado de ventas más bajo. Si la fecha de venta resulta ser posterior a la fecha más temprana posible, Wagner Co. podría ampliar su periodo de préstamo para coincidir con la fecha de venta. Al estructurar el repago del monto total del préstamo para coincidir con el precio mínimo de venta, la empresa no estará perfectamente cubierta si los activos fijos resultan valer más que la cantidad mínima esperada. Pero, al menos Wagner Co. habría reducido su exposición al compensar una parte de sus activos fijos con una deuda en la misma divisa. ■

Los contratos forward a largo plazo también son una forma de cubrir la venta distante de activos fijos en países extranjeros, pero quizá no estén disponibles para muchas divisas de mercados emergentes.

Manejo de la exposición a la conversión

La exposición a la conversión ocurre cuando una CMN convierte cada dato financiero de la subsidiaria a su moneda nacional para los estados financieros consolidados. Aunque la exposición de traslado no afecta los flujos de efectivo, es una preocupación para muchas CMN debido a que reduce sus utilidades consolidadas y, por tanto, ocasiona una disminución en el precio de sus acciones. Por tanto, algunas CMN pueden considerar la cobertura de su exposición a la conversión.

EJEMPLO Columbus Co. es una CMN con sede en Estados Unidos con una subsidiaria en el Reino Unido. La subsidiaria, por lo general, representa casi la mitad de los ingresos y utilidades generados por Columbus Co. En los últimos tres trimestres, el valor de la libra esterlina disminuyó y el nivel reportado de ganancias en dólares atribuibles a la subsidiaria británica fue débil debido a la tasa relativamente baja a la cual las utilidades británicas se convirtieron a dólares estadounidenses. Durante este periodo, algunos analistas de acciones que seguían a Columbus Co. redujeron la calificación de sus acciones. Esta degradación en la calificación generó un menor precio de las acciones, pues muchos inversionistas dependen de la calificación cuando deciden qué acciones comprar o vender. Los altos directivos y el consejo fueron criticados en los medios por su bajo desempeño, aunque la única razón de este bajo rendimiento fue el efecto de la conversión sobre las utilidades. Los niveles de compensación están vinculados a las utilidades consolidadas y, por tanto, fueron bajos este año debido a tal efecto. En consecuencia, Columbus Co. decidió que intentaría la cobertura de su exposición a la conversión en el futuro. ■

Uso de los contratos forward para cubrir la exposición a la conversión

Las CMN pueden usar los contratos forward o los contratos de futuros para cubrir la exposición a la conversión. En específico, pueden vender la divisa a futuro que sus subsidiarias extranjeras reciben como utilidades. De esta forma crean un flujo de salida de efectivo en la divisa para compensar las utilidades recibidas en esa divisa.

EJEMPLO Recuerde que Columbus Co. tiene una subsidiaria con sede en el Reino Unido. Si bien no existe una exposición a la transacción previsible en el futuro cercano de los ingresos futuros (dado que las libras permanecerán en el Reino Unido), Columbus Co. está expuesto a la exposición a la conversión.

La subsidiaria pronostica que sus ganancias para el año siguiente serán de £20 millones. Para cubrir esta exposición a la conversión, Columbus implementa una cobertura forward sobre las ganancias esperadas al vender £20 millones con un año de anticipación. Suponga que el tipo de cambio forward en ese momento es de $1.60, la misma que el tipo de cambio spot. Al final del año, Columbus puede comprar £20 millones al tipo de cambio spot y cumplir con su obligación del contrato forward para vender £20 millones. Si la libra se deprecia durante el año fiscal, entonces Columbus podrá comprar libras al final de ese año para cumplir con el contrato forward a una tasa más baja que a la que puede venderlas ($1.60 por libra). Por tanto, habrá generado un ingreso que compensará la pérdida de conversión.

Si la libra se deprecia durante el año, de tal manera que el promedio ponderado del tipo de cambio sea de $1.50 durante el año, las utilidades de la subsidiaria se convertirán de la siguiente manera:

$$
\begin{aligned}
\text{Ganancias convertidas} &= \text{ganancias de la subsidiaria} \times \text{promedio ponderado} \\
&\quad\ \text{del tipo de cambio} \\
&= 20 \text{ millones de libras} \times \$1.50 \\
&= \$30 \text{ millones}
\end{aligned}
$$

Si el tipo de cambio no hubiera disminuido en el transcurso del año, la cantidad convertida de ganancias habría sido $32 millones (calculados como 20 millones de libras × $1.60), de manera que los movimientos cambiarios ocasionaron que las ganancias reportadas se redujeran $2 millones.

Sin embargo, hay una ganancia del contrato forward debido a que el tipo de cambio spot disminuyó a través del año. Si se supone que el tipo de cambio spot vale $1.50 al final del año, entonces la ganancia sobre el contrato forward sería:

Ganancia sobre el contrato forward = (Cantidad recibida de la venta futuro) – (Cantidad pagada para cumplir con la obligación del contrato forward)
= (20 millones de libras × $1.60) – (20 millones de libras × $1.50)
= $32 millones – $30 millones
= $2 millones ■

En el ejemplo anterior, la cantidad en dólares de la ganancia sobre el contrato forward compensa exactamente la reducción en las ganancias reportadas debido al efecto de conversión. Esto se debe a que se supuso que el tipo de cambio spot al final del año era el mismo que el promedio ponderado del tipo de cambio durante el año. En realidad, es poco probable un efecto compensatorio perfecto. No obstante, cuando existe una reducción relativamente grande en el promedio ponderado del tipo de cambio, es probable que haya una gran reducción en el tipo de cambio spot durante ese mismo periodo. En consecuencia, cuanto más grande sea el efecto de conversión, mayor será la ganancia sobre el contrato forward. Por tanto, el contrato forward, por lo general, es efectivo cuando se quiere cubrir una porción de la exposición a la conversión.

Limitaciones de la cobertura a la exposición a la conversión

Existen cuatro limitaciones en la cobertura contra la exposición a la conversión.

Pronósticos de ganancias inexactos. Las ganancias pronosticadas de una subsidiaria para final del año no están garantizadas. En el ejemplo anterior que implica a Columbus Co., las ganancias británicas se proyectaron de £20 millones. Si las ganancias reales resultaron ser mucho mayores, y si la libra se debilita durante el año, es probable que la pérdida de conversión exceda la ganancia generada de la estrategia de contrato forward.

Contratos forward inadecuados para algunas divisas. Una segunda limitación es que no hay contratos forward disponibles para todas las divisas. Por tanto, una CMN con subsidiarias en algunos países más pequeños quizá no pueda obtener contratos forward para las divisas en cuestión.

Distorsiones en la contabilidad. Una tercera limitación es que la ganancia o pérdida del tipo de cambio forward refleja la diferencia entre el tipo de cambio forward y el tipo de cambio spot futuro, mientras que la ganancia o perdida de conversión está ocasionada por el movimiento en el promedio del tipo de cambio durante el periodo en que las ganancias se generan. Además, las pérdidas de conversión no son deducibles de impuestos, mientras que las ganancias sobre contratos forward que se usan para la cobertura contra la exposición a la conversión se gravan.

Mayor exposición a la transacción. La cuarta y más crítica limitación con una estrategia de cobertura como usar un contrato forward sobre una exposición a la conversión es que la CMN puede estar aumentando cada vez más su exposición a la transacción. Por ejemplo, considere una situación en la que la divisa de la subsidiaria se aprecie durante el año fiscal, lo cual resultará en una ganancia de conversión. Si la CMN establece una estrategia de cobertura al principio del año fiscal, esta estrategia generará una pérdida de transacción que contrarrestará en parte la ganancia de la conversión.

Algunas CMN quizá no se sientan cómodas con este efecto compensatorio. La ganancia de conversión es una simple ganancia en papel; es decir, el valor en dólares reportado de las ganancias es mayor debido a la apreciación de la divisa de la subsidiaria. No obstante, si la subsidiaria reinvierte las ganancias, la matriz no recibe ningún ingreso adicional debido a

esta apreciación. El flujo de efectivo neto de la matriz no se ve afectado. Por el contrario, la pérdida resultante de la estrategia de cobertura es una pérdida real; es decir el flujo de efectivo neto hacia la matriz se reducirá debido a esta pérdida. Así, en esta situación, la CMN reduce su exposición a la conversión a expensas de aumentar su exposición a la transacción.

GOBIERNO CORPORATIVO

Gobernar la cobertura contra la exposición a la conversión

Muchos gerentes de una CMN reciben opciones de acciones como parte de su compensación. Reconocen que el precio de la acción de la CMN cambia en respuesta al cambio en las utilidades consolidadas. Pueden cubrirse de forma parcial contra los efectos adversos de las variaciones cambiarias sobre las utilidades consolidadas. Los gerentes deben saber que cualquier efecto adverso del traslado sobre las ganancias consolidadas generará un precio menor de las acciones, y por ende, su propia compensación se verá afectada. Pueden cubrir la exposición a la conversión para resguardar su exposición para su compensación. En este caso sus decisiones para la CMN estarán basadas en su propia situación. Una CMN impone controles para impedir este tipo de problema de agencia. Por ejemplo, podría especificar las condiciones necesarias para que los gerentes cubran la exposición a la conversión o exigir la aprobación del consejo.

RESUMEN

- La exposición económica puede manejarse al equilibrar la sensibilidad de los ingresos y los gastos ante las fluctuaciones cambiarias. No obstante, para lograrlo, la empresa primero debe reconocer cómo se ven afectados aquéllos por las fluctuaciones cambiarias. Para algunas empresas los ingresos son más sensibles. Estas empresas están más preocupadas de que su moneda de origen se aprecie frente a monedas extranjeras, dado que el efecto desfavorable sobre los ingresos contrarrestará por mucho los efectos favorables sobre los gastos. Por el contrario, las empresas cuyos gastos sean más sensibles a los tipos de cambio que sus ingresos, estarán más preocupadas de que su moneda nacional se deprecie frente a las monedas extranjeras. Cuando las empresas reducen su exposición económica, reducen no sólo estos efectos desfavorables sino también los efectos favorables si el valor de su moneda de origen se mueve en la posición contraria.
- La exposición a la conversión se puede reducir al vender por anticipado la moneda extranjera que se usa para medir el ingreso de una subsidiaria. Si la moneda extranjera se deprecia frente a la moneda nacional, el impacto adverso sobre el estado de resultados consolidado puede compensarse por la ganancia de la venta anticipada de esa divisa. Si la moneda extranjera se aprecia durante el periodo en cuestión, habrá una pérdida en la venta a futuro que se compensa por un efecto favorable en las utilidades consolidadas reportadas. Sin embargo, muchas CMN no estarían satisfechas con una “ganancia en papel” que compense una “pérdida en efectivo”.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Puede una CMN reducir el impacto de la exposición a la conversión mediante la comunicación?

Punto Sí. los inversionistas suelen usar utilidades para determinar los flujos de efectivo futuros esperados de una CMN. Los inversionistas no necesariamente reconocen cómo la exposición a la conversión distorsionaría sus estimaciones de los flujos de efectivo futuros de una CMN. Por tanto, la CMN claramente podría comunicar en su reporte anual, y en cualquier otra parte, cómo se vieron afectadas sus utilidades por las ganancias y las pérdidas por la conversión en cualquier periodo. Si los inversionistas tienen esta información, no reaccionarán de manera exagerada a los cambios en las ganancias que se atribuyan sobre todo a la exposición a la conversión.

Contrapunto No. Los inversionistas se enfocan en el resultado final y deben ignorar cualquier comunicación concerniente a la exposición a la conversión. Además, pueden creer que dicha exposición debe tomarse en cuenta de cualquier forma. Si las ganancias extranjeras se reducen debido a una divisa débil, las ganancias quizá continúen siendo débiles si la divisa también lo es.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para saber más al respecto. ¿Con qué argumento está de acuerdo? Opine.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Salem Exporting Co. compra químicos a Estados Unidos y los usa para elaborar productos farmacéuticos que exporta a hospitales canadienses. La empresa fija el precio de sus productos en dólares canadienses y está preocupada por la posibilidad de la depreciación a largo plazo del dólar canadiense frente al dólar estadounidense. De forma periódica cubre su exposición con contratos forward a corto plazo, pero no se aísla frente a la posible tendencia de que continúe la depreciación del dólar canadiense. ¿Cómo podría la empresa compensar parte de su exposición resultante de su negocio de exportaciones?
2. Mediante la información de la pregunta 1, dé una posible desventaja de la compensación a la exposición cambiaria del negocio de exportación.
3. Coastal Corp. es una empresa estadounidense con una subsidiaria en el Reino Unido. Espera que la libra se deprecie este año. Explique la exposición a la conversión de Coastal Corp. ¿Cómo podría la empresa cubrir su exposición a la conversión?
4. Arlington Co. tiene una exposición a la conversión sustancial en las subsidiarias europeas. El tesorero de Arlington Co. sugiere que los efectos de la conversión no son relevantes debido a que las utilidades generadas por las subsidiarias europeas no se están remitiendo a la matriz estadounidense, sino que se están reinvirtiendo en Europa. No obstante, el vicepresidente de finanzas de Arlington Co. está preocupado por la exposición a la conversión debido a que el precio de las acciones es altamente dependiente de las ganancias consolidadas, que dependen a su vez de los tipos de cambio a los cuales se convierten las ganancias. ¿Quién tiene la razón?
5. Lincolnshire Co. exporta 80 por ciento de su producción total de bienes en Nuevo México a países latinoamericanos. Kalafa Co. vende todos los bienes que produce en Estados Unidos, pero tiene una subsidiaria en España que suele generar alrededor de 20 por ciento de sus ganancias totales. Compare la exposición a la conversión de estas dos empresas estadounidenses.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Reducción de la exposición económica.** Baltimore, Inc. es una CMN con sede en Estados Unidos que obtiene 10 por ciento de sus suministros de los fabricantes europeos. Sesenta por ciento de sus ingresos se deben a sus exportaciones a Europa, donde sus productos se facturan en euros. Explique cómo Baltimore, Inc. puede intentar reducir su exposición económica a las fluctuaciones del tipo de cambio en el euro.
2. **Reducción de la exposición económica.** UVA Co. es una CMN con sede en Estados Unidos que obtiene 40 por ciento de sus provisiones extranjeras de Tailandia. También pide en préstamo bahts tailandeses de los bancos tailandeses y los convierte a dólares para apoyar las operaciones estadounidenses. En la actualidad recibe cerca de 10 por ciento de sus ingresos (denominados en bahts) de los clientes tailandeses. Explique cómo UVA Co. puede reducir su exposición económica a las fluctuaciones cambiarias.
3. **Reducción de la exposición económica.** Albany Corp. es una CMN con sede en Estados Unidos que tiene un gran contrato gubernamental con Australia. El contrato continuará por varios años y generará más de la mitad del volumen de ventas totales de Albany Corp. El gobierno australiano paga a la empresa en dólares australianos. Cerca de 10 por ciento de los gastos de operación de Albany Corp. son en dólares australianos; todos los demás gastos se hacen en dólares estadounidenses. Explique cómo puede Albany Corp. reducir su exposición económica a las fluctuaciones cambiarias.
4. **Ventajas y desventajas cuando se reduce la exposición económica.** Cuando una CMN reestructura sus operaciones para reducir su exposición económica, algunas veces prescinde de las economías de escala. Explique.
5. **Efectos del tipo de cambio sobre las utilidades.** Explique cómo las utilidades consolidadas de una CMN con sede en Estados Unidos se ven afectadas cuando se deprecian las monedas extranjeras.
6. **Cobertura de la exposición a la conversión.** Explique cómo puede cubrir una empresa su exposición a la conversión.
7. **Limitaciones de la cobertura de la exposición a la conversión.** Bartunek Co. es una CMN con sede en Estados Unidos que tiene subsidiarias europeas y desea cubrir su exposición a la conversión a las fluctuaciones en el valor del euro. Explique algunas limitaciones cuando cubre la exposición a la conversión.
8. **Cobertura efectiva de la exposición a la conversión.** ¿Quién podrá cubrir con mayor efectividad su nivel de

exposición a la conversión, una CMN más establecida o una CMN menos establecida?

9. **Comparación de los grados de exposición económica.** Carlton Co. y Palmer, Inc. son CMN con sede en Estados Unidos con subsidiarias en México que distribuyen suministros médicos (producidos en Estados Unidos) a sus clientes de América Latina. Ambas subsidiarias compran los productos al costo y los venden con un margen de utilidad de 90 por ciento. Los demás costos operativos de las subsidiarias son muy bajos. Carlton Co. tiene un centro de investigación y desarrollo en Estados Unidos que se enfoca en mejorar su tecnología médica. Palmer, Inc. tiene un centro similar con sede en México. La matriz de cada empresa subsidia cada año sus respectivos centros de investigación y desarrollo. ¿Qué empresa está sujeta a un grado más alto de exposición económica? Explique.

10. **Comparación de los grados de exposición a la conversión.** Nelson Co. es una empresa estadounidense con ventas de exportación anuales a Singapur por cerca de S$800 millones. Su principal competidor es Mez Co., también con sede en Estados Unidos, con una subsidiaria en Singapur que genera cerca de S$800 millones en ventas anuales. Cualquier utilidad generada por la subsidiaria se reinvierte para apoyar sus operaciones. Con base en esta información, ¿qué empresa está sujeta a un mayor grado de exposición a la conversión? Explique.

Preguntas avanzadas

11. **Manejo de la exposición económica.** St. Paul Co. hace negocios en Estados Unidos y Nueva Zelanda. Con el fin de evaluar su exposición económica, recabó la siguiente información.

a. Las ventas estadounidenses de St. Paul están un tanto afectadas por el valor del dólar neozelandés (NZ$), debido a que enfrenta la competencia de los exportadores neozelandeses. Pronostica las ventas estadounidenses con base en los siguientes tres escenarios de tipo de cambio:

Tipo de cambio del NZ$	Ingreso del negocio estadounidense (en millones)
NZ$ = $0.48	$100
NZ$ = 0.50	105
NZ$ = 0.54	110

b. Se espera que sus ingresos sobre las ventas a Nueva Zelanda facturadas en dólares neozelandeses sean de NZ$600 millones.

c. Se estima que su costo anticipado de materiales sea de $200 millones de la compra de materiales estadounidenses y NZ$100 millones de la compra de materiales neozelandeses.

d. Los gastos de operación fijos se estiman en $30 millones.

e. Los gastos de operación variables se estiman en 20 por ciento de las ventas totales (después de incluir las ventas neozelandesas, convertidos a una cantidad en dólares).

f. El gasto financiero se estimó como de $20 millones sobre los créditos estadounidenses existentes, y la empresa no tiene créditos existentes en Nueva Zelanda.

Pronostique los flujos de efectivo netos para St. Paul Co. en cada uno de los tres escenarios de tipo de cambio. Explique cómo se ven afectados los flujos de efectivo netos de St. Paul por las posibles variaciones cambiarias. Explique cómo puede reestructurar sus operaciones para reducir la sensibilidad de sus flujos de efectivo netos ante las variaciones cambiarias sin reducir su volumen comercial en Nueva Zelanda.

12. **Evaluación de la exposición económica.** Alaska, Inc. planea crear y financiar una subsidiaria en México que produzca componentes de cómputo a bajo costo y exportarlos a otros países. No tiene otro negocio internacional. La subsidiaria producirá computadoras y las exportará a las islas caribeñas y facturará los productos en dólares estadounidenses. Se espera que los valores de las divisas de las islas sean muy estables con relación al dólar. La subsidiaria pagará salarios, renta y otros costos operativos en pesos mexicanos. La subsidiaria remitirá cada mes sus utilidades a la matriz.

a. ¿Los flujos de efectivo de Alaska, Inc. se verán beneficiados o perjudicados si el peso mexicano se deprecia con el tiempo?

b. Suponga que la empresa considera un financiamiento parcial de su subsidiaria con préstamos en pesos de bancos mexicanos en lugar de financiarla con sus propios fondos. ¿Esta alternativa de financiamiento aumentaría, disminuiría o no tendría efecto en el grado al que Alaska está expuesta a las variaciones cambiarias del peso?

13. **Cobertura de la exposición continua.** Clearlake, Inc. produce sus bienes en su fábrica de Texas y exporta cada mes la mayoría de ellos a México. Las exportaciones están denominadas en pesos. Clearlake, Inc. reconoce que la cobertura mensual no lo protege en realidad contra los movimientos a largo plazo en los tipos de cambio. También sabe que podría eliminar su exposición a la transacción al denominar las exportaciones en dólares, pero aún tendría la exposición económica (debido a que los consumidores mexicanos reducirían su demanda si el peso se debilita). La empresa no sabe cuántos pesos recibirá en el futuro, de manera que experimentaría dificultades aun si existiera un método de cobertura a largo plazo. ¿Cómo puede Clearlake, Inc. manejar de manera realista este dilema y reducir su exposición a largo plazo? (No hay una solución perfecta, pero en el mundo real, rara vez las hay.)

14. **Fuentes de suministros y exposición al riesgo cambiario.** Laguna Co. (una empresa estadounidense)

recibirá 4 millones de libras esterlinas en un año. Necesitará hacer un pago de 3 millones de zloty polacos en un año. No tiene otro riesgo cambiario por el momento. No obstante, necesita comprar suministros y puede hacerlo en Suiza, Hong Kong, Canadá o Ecuador. Otra alternativa es que también podría comprar una cuarta parte de los suministros en cada uno de los cuatro países mencionados. Los suministros se facturarán en la divisa del país de donde se les importa. Laguna Co. cree que ninguna de las fuentes de importaciones proporcionará una clara ventaja de costo. Hasta hoy, el costo en dólares de estos suministros sería de cerca de $6 millones sin importar la fuente que las provea.

Los tipos de cambio spot de hoy son los siguientes:

Libra esterlina = $1.80

Franco suizo = $60

Zloty polaco = $0.30

Dólar de Hong Kong = $0.14

Dólar canadiense = $0.60

Los movimientos en la libra, el franco suizo y el zloty polaco frente al dólar tienen una alta correlación. El dólar de Hong Kong está vinculado al dólar estadounidense y usted espera que continúe así. Los movimientos en el valor del dólar canadiense frente al dólar estadounidense no están correlacionados con los movimientos de otras divisas. Ecuador usa el dólar estadounidense como su moneda local.

¿Qué alternativa debe elegir Laguna Co. para minimizar su riesgo cambiario general?

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio se puede encontrar en el Apéndice E en la parte final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de la exposición económica

Blades, Inc. ha estado exportando a Tailandia, desde que tomó la decisión de complementar sus ventas estadounidenses decrecientes con exportaciones tailandesas. Además, la empresa recién comenzó a exportar a un minorista en el Reino Unido. Los proveedores de los componentes que Blades, Inc. necesita para la producción de patines (como plástico y hule) están ubicados en Tailandia y Estados Unidos. Blades, Inc. decidió usar a los proveedores tailandeses de componentes de plástico y hule necesarios para fabricar los patines debido a consideraciones de costo y calidad. Todas las exportaciones e importaciones de Blades, Inc. están denominadas en su moneda extranjera respectiva; por ejemplo, la empresa paga por las importaciones tailandesas en bahts.

La decisión de exportar a Tailandia fue apoyada por el hecho de que este país había sido una de las economías de más rápido crecimiento en el mundo en años recientes. Además, Blades, Inc. encontró un importador en Tailandia que estaba dispuesto a comprometerse a comprar cada año 180,000 pares de "Speedos" a Blades, Inc., los cuales son patines de la más alta calidad en la industria mundial. El compromiso comenzó el año pasado y durará otros 2 años, tiempo en el que podría renovarse por las dos partes. Debido a este compromiso, la empresa está vendiendo sus patines a 4,594 bahts por par (cerca de $100 al tipo de cambio actual) en lugar de los $120 por par. Aunque este precio presenta un descuento sustancial al precio regular por un par de patines "Speedos", aún tiene un margen de utilidad considerable. Debido a que los importadores en otros países asiáticos no estaban dispuestos a hacer este tipo de compromiso, esto fue un factor decisivo para elegir a Tailandia para fines de exportación. Aunque Ben Holt, el director de finanzas de la empresa, piensa que el mercado de productos deportivos en Asia tiene un potencial muy alto de crecimiento futuro, Blades, Inc. comenzó recién a exportar a Jogs, Ltd., un minorista británico. Éste se ha comprometido a comprar cada año 200,000 pares de "Speedos" por un precio fijo de £80 por par.

Para el año próximo, Blades, Inc. espera importar los suficientes componentes de hule y plástico de Tailandia para fabricar 80,000 pares de patines, a un costo aproximado de 3,000 bahts por par de "Speedos".

Usted, analista financiero de Blades, Inc., le ha señalado a Ben Holt que los recientes acontecimientos en los países asiáticos afectaron la condición económica de éstos, incluido Tailandia. Por ejemplo, le ha hecho notar que el alto nivel de gasto del consumidor en productos para el tiempo libre como patines ha disminuido de forma considerable. Por tanto, el minorista tailandés quizá no renueve su compromiso con Blades, Inc. en 2 años. Además, a usted le preocupa que las condiciones económicas actuales en Tailandia provoquen una

depreciación significativa del baht tailandés, que afectaría a la empresa de manera negativa.

No obstante, a pesar de los desarrollos recientes, Ben Holt sigue optimista; está convencido de que el sureste asiático presentará un alto potencial de crecimiento cuando aminore el impacto de los recientes acontecimientos en Asia. En consecuencia, Holt no duda que el cliente tailandés renueve su compromiso por otros 3 años cuando el acuerdo actual termine. En su opinión, Holt no está considerando todos los factores que pudieran afectar directa o indirectamente a la empresa. Además, a usted le preocupa que esté ignorando el futuro de Blades, Inc. en Tailandia aun si el importador tailandés renueva su compromiso por otros 3 años. De hecho, usted piensa que una renovación del acuerdo existente con el cliente tailandés puede afectar a Blades, Inc. debido al alto nivel inflacionario en Tailandia.

Dado que Holt está interesado en su opinión y desea evaluar la exposición económica de la empresa en Tailandia, le ha pedido que realice un análisis del impacto del valor del baht sobre las utilidades del siguiente año para evaluar la exposición económica de Blades, Inc. Usted ha reunido la siguiente información:

- Blades ha pronosticado ventas en Estados Unidos de 520,000 pares de "Speedos" a precios regulares; exportaciones a Tailandia de 180,000 pares de patines por 4,594 bahts el par; y exportaciones al Reino Unido de 200,000 pares de "Speedos" a £80 el par.
- El costo de los 80,000 pares de patines vendidos se incurre en Tailandia; el resto en Estados Unidos, donde el costo de los bienes vendidos por par de "Speedos" es cerca de $70.
- Los costos fijos son de $2 millones y los gastos de operación variables además del costo de los bienes vendidos representa cerca de 11 por ciento de las ventas estadounidenses. Todos los gastos de operación fijos y variables diferentes al costo de los bienes vendidos se incurren en Estados Unidos.
- Los acontecimientos recientes en Asia han aumentado la incertidumbre concerniente a ciertas divisas asiáticas, lo cual hace difícil en extremo pronosticar el valor del baht al cual se convertirán los ingresos tailandeses. El tipo de cambio spot actual del baht es de $0.022 y el tipo de cambio spot actual de la libra es de $1.50. Usted ha creado tres escenarios y determinado un valor esperado en promedio para el año próximo basado en cada escenario.

Escenario	Efecto sobre el valor promedio del baht	Valor promedio del baht	Valor promedio de la libra
1	Sin cambios	$0.0220	$1.530
2	Depreciado por 5%	0.0209	1.485
3	Depreciado por 10%	0.0198	1.500

- Blades actualmente no tiene deudas en su estructura de capital. Sin embargo, puede pedir fondos en préstamo en Tailandia si establece una subsidiaria en ese país.

Ben Holt le ha pedido que conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo perjudicará a Blades, Inc. el alto nivel inflacionario en Tailandia si el cliente tailandés renueva su compromiso por otros 3 años?
2. Holt piensa que el importador tailandés renovará su compromiso en 2 años. ¿Piensa que su evaluación es correcta? ¿Por qué? También, suponga que la economía tailandesa regresa al alto nivel de crecimiento que existía antes de los recientes acontecimientos económicos desfavorables. Bajo este supuesto, ¿qué tan probable es que el importador tailandés renueve su compromiso en 2 años?
3. Para cada uno de los tres posibles valores del baht tailandés y la libra esterlina, use una hoja de cálculo para estimar los flujos de efectivo para el siguiente año. Comente, de forma breve, sobre el nivel de exposición económica de la empresa. Ignore los posibles efectos fiscales.
4. Ahora repita su análisis de la pregunta 3, pero suponga que la libra esterlina y el baht tailandés están en perfecta correlación. Por ejemplo, si el baht se deprecia 5 por ciento, la libra también se depreciará 5 por ciento. Bajo este supuesto, ¿la empresa está sujeta a un mayor grado de exposición económica? ¿Por qué?
5. Con base en sus respuestas a las tres preguntas anteriores, ¿qué acciones podría tomar Blades, Inc. para reducir su nivel de exposición económica en Tailandia?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Cobertura de la exposición económica de Sports Exports Company al riesgo cambiario

Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, sigue preocupado por su exposición al riesgo cambiario. Aun si Jim cubre sus transacciones de un mes al otro, reconoce que la tendencia a largo plazo de la depreciación en la libra esterlina podría tener un impacto severo en su empresa. Piensa que debe continuar enfocándose en

el mercado británico para vender sus balones de fútbol. No obstante, planea considerar las diferentes formas en que puede reducir su exposición económica. Actualmente obtiene el material de un fabricante local y usa una máquina para producir los balones, las cuales después se exportan. Aún usa su garaje como lugar de producción y le gustaría continuar haciéndolo para mantener bajos sus gastos de operación.

1. ¿Cómo podría Jim ajustar sus operaciones para reducir su exposición económica? ¿Cuál es una desventaja posible de tal ajuste?
2. Dé otra solución a la cobertura de la exposición económica a largo plazo conforme el negocio de Jim crece. ¿Cuáles son las desventajas de esta solución?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

1. Revise un reporte anual de la CMN de su preferencia. Muchas CMN ofrecen su reporte anual en sus sitios web. Observe cualquier comentario que se relacione con la exposición a la conversión o económica de la CMN. ¿Parece que la CMN cubre su exposición económica o a la conversión? Si es así, ¿qué métodos usa para cubrir su exposición?
2. Vaya a **http://finance.yahoo.com** e inserte el símbolo de teletipo de IBM (o use una CMN diferente si lo desea) en el recuadro de cotización de acciones. Haga clic por debajo de la tabla proporcionada. Después desplácese hacia abajo y haga clic en Historical Prices. Establezca el rango de fechas de manera que pueda acceder a los datos de al menos los últimos 20 trimestres. Obtenga el precio de las acciones de IBM al principio de los últimos 20 trimestres e inserte los datos en su hoja electrónica de cálculo. Calcule el cambio porcentual en el precio de las acciones de IBM de un trimestre al otro. Después vaya a **http://www.oanda.com/convert/fxhistory** y obtenga los tipos de cambio directos del dólar canadiense y el euro para comparar los datos en el precio de las acciones. Realice un análisis de regresión con el cambio porcentual trimestral en el precio de las acciones de IBM como la variable dependiente y el cambio trimestral en el valor del dólar canadiense como la variable independiente. (El Apéndice C explica cómo se puede usar Excel para ejecutar el análisis de regresión.) ¿Parece que el precio de las acciones se ve afectado por los cambios en el valor del dólar canadiense? Si es así, ¿cuál es la dirección de la relación? ¿La relación es fuerte? (Revise la estadística *R*-cuadrada.) Con base en esa relación, ¿piensa que IBM debe intentar cubrir su exposición económica a los movimientos en el dólar canadiense?
3. Repita el proceso usando el euro en lugar del dólar canadiense. ¿Parece que el precio de las acciones de IBM resulta afectado por los cambios en el valor del euro? Si es así, ¿cuál es la dirección de la relación? ¿La relación es fuerte? (Revise la estadística *R*-cuadrada.) Con base en esa relación, ¿piensa que IBM debe intentar cubrir su exposición económica a los movimientos en el dólar canadiense?

PARTE 3 PROBLEMA INTEGRADOR

Administración de riesgo cambiario

Vogl Co. es una empresa estadounidense que realiza un plan financiero para el siguiente año. No tiene subsidiarias, pero más de la mitad de sus ventas proviene de las exportaciones. Sus entradas de divisas que se recibirán de las exportaciones y de las salidas de efectivo que se pagarán por las provisiones importadas durante el año siguiente, se muestran en la tabla siguiente:

Moneda	Entrada total	Salida total
Dólar canadiense (C$)	C$32,000,000	C$2,000,000
Dólar neozelandés (NZ$)	NZ$5,000,000	NZ$1,000,000
Peso mexicano (MXP)	MXP11,000,000	MXP10,000,000
Dólar singapurense (S$)	S$4,000,000	S$8,000,000

Los tipos de cambio spot y los tipos de cambio forward de un año hasta hoy se muestran a continuación:

Divisa	Tipo de cambio spot	Tipo de cambio forward de un año
C$	$0.90	$0.93
NZ$	0.60	0.59
MXP	0.18	0.15
S$	0.65	0.64

Preguntas

1 Con base en la información proporcionada, determine la exposición neta de Vogl a cada divisa extranjera en dólares.

2 Suponga que el tipo de cambio spot de hoy se usa como pronóstico del tipo de cambio spot futuro en un año a partir de hoy. Se espera que el dólar neozelandés, el peso mexicano y el dólar singapurense se muevan en conjunto frente al dólar estadounidense durante el siguiente año. Se cree que los movimientos del dólar canadiense no están relacionados con los movimientos de las demás divisas. Dado que los tipos de cambio son difíciles de predecir, los flujos de efectivo netos en dólares pronosticados por divisa pueden ser inexactos. ¿Anticipa usted algún efecto compensatorio en los tipos de cambio propiciado por cualquier movimiento que ocurra? Explique.

3 Dado el pronóstico del dólar canadiense junto con el tipo de cambio forward de la moneda, ¿cuál es el incremento o decremento esperados en los flujos de efectivo en dólares que pudieran resultar de la cobertura de los flujos de efectivo netos en dólares canadienses? ¿Cubrirían la posición del dólar canadiense?

4 Suponga que las entradas netas de dólares canadienses pueden variar de C$20 millones a C$40 millones durante el siguiente año. Explique el riesgo de cubrir C$30 millones en entradas netas. ¿Cómo podría Vogl Co. evitar tal riesgo? ¿Hay alguna ventaja que resulte de la estrategia de evitar tal riesgo?

5 Vogl Co. reconoce que su estrategia de cobertura año con año protege del riesgo sólo durante un determinado año y no lo aísla de las tendencias a largo plazo en el valor del dólar canadiense. Vogl ha considerado establecer una subsidiaria en Canadá. Los bienes se enviarían de Estados Unidos a la subsidiaria y ésta los distribuiría. Las ganancias recibidas se reinvertirían en la subsidiaria canadiense. De esta forma, Vogl Co. no tendría que convertir los dólares canadienses en dólares estadounidenses cada año. ¿Vogl ha estimado su exposición al riesgo cambiario mediante esta estrategia?



Parte 4: Administración de activos y pasivos a largo plazo

La cuarta parte (capítulos 13 a 18) se enfoca en la forma en que las corporaciones multinacionales (CMN) administran los activos y pasivos a largo plazo. En el capítulo 13 se explica de qué manera las CMN pueden beneficiarse con los negocios internacionales. En el capítulo 14 se describe la información que deben tener las CMN al considerar los proyectos multinacionales y muestra cómo se lleva a cabo el análisis de elaboración del presupuesto de capital. En el capítulo 15 se identifican las formas comunes de reestructuración multinacional e ilustra la manera de evaluar la factibilidad de los activos de las formas de reestructuración propuestas. El capítulo 16 contiene una explicación de cómo las CMN evalúan el riesgo país asociado con los proyectos actuales, así como con los propuestos. En el capítulo 17 se explica la decisión de estructura de capital para las CMN, que afecta el costo del financiamiento de nuevos proyectos. En el capítulo 18 se describe la decisión de financiamiento a largo plazo de las CMN.

Revisión potencial sobre las leyes fiscales del país anfitrión y otras reservas

Leyes fiscales existentes en el país anfitrión

Proyecciones de los tipos de cambio

Flujos de efectivo estimados del proyecto multinacional

Evaluación del financiamiento extranjero realizada por la CMN

Análisis del riesgo país

Decisiones sobre la elaboración del presupuesto de capital multinacional

Costo de capital de la CMN

Rendimiento requerido sobre el proyecto multinacional

Tasas de interés internacionales sobre los fondos a largo plazo

Riesgo único del proyecto multinacional



13: Inversión extranjera directa

Por lo general, las corporaciones multinacionales (CMN) aprovechan las oportunidades de negocios internacionales al participar en la **inversión extranjera directa** (IED), que consiste en invertir en activos reales (como terrenos, edificios e incluso plantas existentes) en países extranjeros. Participan en joint ventures con empresas extranjeras, adquieren empresas extranjeras y forman nuevas subsidiarias en otros países. Cualquiera de estos tipos de IED puede generar altos rendimientos si se administra de manera correcta. Sin embargo, la IED requiere de una inversión significativa y, por tanto, coloca mucho capital en riesgo. Además, si la inversión no tiene el desempeño esperado, es probable que la CMN tenga problemas para vender el proyecto internacional que desarrolló. En vista de estas características de rendimiento y riesgo de la IED, las CMN suelen analizar con detenimiento los beneficios y costos potenciales antes de implementar cualquier tipo de IED. Los directores de finanzas deben entender el rendimiento y el riesgo potenciales asociados con la IED para poder tomar decisiones de inversión que maximicen su valor.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir los motivos comunes para iniciar una inversión extranjera directa, e
- ilustrar los beneficios de la diversificación internacional.

Motivos para la inversión extranjera directa

Por lo general, las CMN consideran la inversión extranjera directa porque puede mejorar su productividad y aumentar la riqueza de sus accionistas. En la mayoría de los casos, las CMN participan en la IED porque están interesadas en incrementar sus ingresos, reducir sus costos o ambas cosas.

Motivos relacionados con los ingresos

Los siguientes motivos son los típicos por los cuales las CMN tratan de aumentar sus ingresos:

- *Atraer nuevas fuentes de demanda*. A menudo una empresa llega a un punto en el cual el crecimiento está limitado en su país de origen, debido quizás a una intensa competencia. Aun cuando enfrente muy poca competencia, es probable que su participación en el mercado que existe en su país esté muy próxima a alcanzar su punto máximo. De ahí que la empresa considere los mercados en el extranjero, donde existe una demanda potencial. Muchos países en vías de desarrollo, como Argentina, Chile, México, Hungría y China, se perciben como fuentes de demanda atractivas. Muchas CMN han penetrado en ellos desde que se eliminaron las barreras. Como los consumidores en algunos países han estado limitados de manera histórica en la compra de bienes producidos por empresas fuera de su país, los mercados para algunos productos no están bien establecidos y ofrecen mucho potencial para la penetración por parte de las CMN.

E J E M P L O Hace poco, Blockbuster Entertainment Corp. estableció tiendas de videos en Australia, Chile, Japón y varios países de Europa donde el concepto de la renta de videos es relativamente nuevo. Con más de 2,000 tiendas en Estados Unidos, el potencial de crecimiento de Blockbuster en su país es limitado.

China también ha atraído algunas CMN. No hace mucho Motorola invirtió más de mil millones de dólares en joint ventures en China. Coca-Cola Co. invirtió alrededor de 500 millones de dólares en embotelladoras en China, y PepsiCo invirtió cerca de 200 millones de dólares también en embotelladoras. Yum Brands tiene franquicias de KFC y Pizza Hut en China. Otras CMN, como Ford Motor Co., United Technologies, General Electric, Hewlett-Packard e IBM también han invertido más de 100 millones de dólares en China para atraer la demanda de los consumidores en ese país. ■

- *Ingresar a mercados rentables.* Si otras empresas en la industria han comprobado que es posible obtener ingresos más altos en otros mercados, es probable que una CMN decida vender en ellos. Quizá planee reducir los precios demasiado altos. Un problema común con esta estrategia es que los vendedores ya establecidos en un mercado nuevo podrían evitar que un nuevo competidor les quitara el negocio reduciendo sus precios justo cuando el nuevo participante trate de entrar en el mercado.
- *Explotar las ventajas monopolísticas.* Es probable que las empresas se internacionalicen si tienen recursos o habilidades que los competidores no tienen. Si una empresa posee una tecnología avanzada y ha explotado esta ventaja con éxito en los mercados locales, tal vez intente aprovecharla en el nivel internacional. De hecho, quizá la empresa tenga una ventaja distintiva en los mercados con tecnología menos avanzada.
- *Reaccionar a las restricciones comerciales.* En algunos casos, las CMN utilizan la IED como una estrategia defensiva más que ofensiva. De manera específica, es probable que las CMN busquen la IED para evitar las barreras comerciales.

EJEMPLO Los fabricantes japoneses establecieron plantas en Estados Unidos anticipando el hecho de que sus exportaciones a ese país pudieran estar sujetas a restricciones comerciales más estrictas. Las empresas japonesas reconocieron que podrían establecerse barreras comerciales que limitaran o prohibieran sus exportaciones y, mediante la producción de automóviles en Estados Unidos, los fabricantes japoneses podrían evitarlas. ■

- *Diversificarse internacionalmente.* Como las economías de los países no se mueven a la perfección a través del tiempo, el flujo de efectivo neto proveniente de las ventas de productos en distintos países debe ser más estable que las ventas de productos comparables en un solo país. Mediante la diversificación de las ventas (y quizás incluso de la producción) en un nivel internacional, una empresa puede hacer que sus flujos de efectivo netos sean menos volátiles. De este modo, la posibilidad de una deficiencia en liquidez es menor. Además, la empresa puede disfrutar de un costo de capital más bajo porque los accionistas y los acreedores perciben el riesgo de la CMN como resultado de flujos de efectivo más estables. Los beneficios potenciales para las CMN que se diversifican internacionalmente se analizan más a fondo en secciones posteriores de este capítulo.

EJEMPLO Varias empresas experimentaron ventas muy bajas debido a la reducción en la demanda de sus productos en Estados Unidos y respondieron aumentando su expansión en mercados extranjeros. AT&T y Nortel Networks buscaron nuevos negocios en China. U.S. Technology planeó una expansión significativa en Europa y Asia. IBM incrementó su presencia en China, India, Corea del Sur y Taiwán. Cisco Systems se expandió en gran medida en China, Japón y Corea del Sur. La expansión en el extranjero diversifica las fuentes de ingreso de una CMN y, de esta manera, reduce su dependencia de la economía estadounidense. Wal-Mart no sólo se ha diversificado internacionalmente sino que también ha extendido su negocio en diversos mercados emergentes. Por tanto, es menos sensible a una recesión en los países más desarrollados, como los de Europa Occidental. ■

Motivos relacionados con los costos

Las CMN también participan en la IED en un esfuerzo por reducir costos. Los siguientes son los motivos típicos de las CMN que tratan de reducir sus costos:

- *Beneficio total de las economías de escala.* Una empresa que trata de vender su producto primario en mercados nuevos aumenta sus utilidades y la riqueza de sus accionistas debido a las **economías de escala** (costo promedio más bajo por unidad que resulta de una producción más alta). Las empresas que utilizan esta técnica es más probable que se beneficien de las economías de escala.

EJEMPLO La eliminación de las barreras comerciales mediante la Ley Única Europea permitió a las CMN lograr mayores economías de escala. Algunas CMN con sede en Estados Unidos consolidaron sus plantas en Europa gracias a que la eliminación de los aranceles entre los países de la Unión Europea (UE) les permitió lograr economías de escala en una sola planta europea, sin incurrir en costos de exportación excesivos. La ley también mejoró las economías de escala por la creación de regulaciones uniformes sobre los anuncios por televisión, los estándares automotrices y otros productos y servicios en toda la UE. Como resultado de ello, Colgate-Palmolive Co. y otras CMN fabrican productos más homogéneos que se pueden vender en todos los países de la UE. La adopción del euro también fomentó la consolidación porque eliminó el riesgo cambiario entre esos países. ■

HTTP://

http://www.cia.gov
Página principal de la CIA, que proporciona un enlace a World Factbook, un valioso recurso con información sobre los países a los que las CMN podrían considerar para una inversión extranjera directa.

- *Uso de factores de producción extranjeros.* Los costos de trabajo y tierra pueden variar en gran medida de un país a otro. A menudo, las CMN tratan de instalar su producción en lugares donde tales factores son baratos. Debido a las imperfecciones del mercado (como se estudió en el capítulo 1) como la información imperfecta, los costos de reubicación de las operaciones y las barreras para entrar en la industria, los costos de mano de obra específicos no necesariamente se vuelven iguales entre los mercados. Por tanto, vale la pena que las CMN estudien los mercados con el fin de determinar si podrán beneficiarse con costos más bajos al producir en ellos.

EJEMPLO Numerosas CMN con sede en Estados Unidos, entre las que se incluyen Black & Decker, Eastman Kodak, Ford Motor Co. y General Electric, han establecido subsidiarias en México para lograr costos de mano de obra más bajos.

México ha atraído casi 8 mil millones de dólares en IED de empresas de la industria automotriz, debido sobre todo al bajo costo de la mano de obra. Los trabajadores mexicanos en las subsidiarias de General Motors que fabrican sedanes y camiones reciben salarios diarios más bajos que el salario promedio por hora de sus contrapartes en Estados Unidos. Ford también produce camiones en sus subsidiarias en México.

Los fabricantes automotrices de otros países también aprovechan el bajo costo de la mano de obra en México. Volkswagen de Alemania produce su Beetle en México. Daimler AG de Alemania fabrica sus camiones de 12 ruedas en México, y Nissan Motor Co. de Japón fabrica algunas de sus camionetas en México.

Otras empresas japonesas también recurren a México y a otros países donde la mano de obra es barata para su producción. Por ejemplo, hace poco, Sony Corp. estableció una planta en Tijuana, México y Matsushita Electrical Industrial Co. tiene una planta muy grande en dicha ciudad.

Baxter International estableció plantas de manufactura en México y Malasia para aprovechar los costos de producción más bajos (sobre todo los salarios). Honeywell tiene joint ventures en países como Corea e India, donde los costos de producción son bajos. Asimismo, ha establecido subsidiarias en países de costos de producción bajos, como México, Malasia, Hong Kong y Taiwán. ■

- *Uso de materias primas extranjeras.* Debido a los costos de transporte, una empresa trata de evitar la importación de la materia prima de un país determinado, sobre todo cuando planea vender el producto terminado a los consumidores de ese mismo país. En estas circunstancias, una solución más factible podría ser el desarrollo del producto en el país donde se encuentra la materia prima.
- *Uso de tecnología extranjera.* Cada vez con mayor frecuencia, las empresas establecen o adquieren plantas en el extranjero para aprender la tecnología de otras naciones. Luego, utilizan esta tecnología para mejorar sus procesos de producción y aumentar la eficiencia de la producción en las plantas que tienen en todo el mundo.
- *Reaccionar ante los movimientos en los tipos de cambio.* Cuando una empresa percibe que una moneda extranjera está subvaluada, es probable que considere la posibilidad de una IED en ese país, ya que el nivel inicial podría ser relativamente bajo.

Una razón relacionada de esa IED sería compensar la demanda cambiante de las exportaciones de la empresa debida a las fluctuaciones en los tipos de cambio. Por ejemplo, cuando los fabricantes automotrices japoneses construyen plantas en Estados Unidos, pueden reducir la exposición a las fluctuaciones en los tipos de cambio incurriendo en costos en

dólares para su producción que compensan los ingresos en esa misma moneda. Aunque las CMN no participan en proyectos importantes sólo como un medio directo de especular sobre las divisas, la factibilidad de los proyectos propuestos depende de los movimientos reales y esperados en los tipos de cambio.

Motivos relacionados con los costos en la Unión Europea ampliada. Algunos de los países que ingresaron a la Unión Europea en 2004 y 2007 fueron considerados para la IED por parte de las CMN que querían reducir los costos de manufactura.

EJEMPLO

General Motors amplió su producción en Polonia, Peugeot incrementó su producción en la República Checa, Toyota expandió su producción en Eslovaquia, Audi se extendió en Hungría y Renault amplió sus operaciones en Rumania. Hace poco, Volkswagen amplió su capacidad en Eslovenia y recortó empleos en España. Aunque en un principio estableció sus operaciones en España porque los salarios eran la mitad de los de Alemania, los salarios en Eslovenia son menos de la mitad de los pagados en España. La expansión a la UE permite que los nuevos países miembros transporten sus productos por toda Europa manejando aranceles más bajos. ■

El cambio a países con salarios bajos hará que los fabricantes sean más eficientes y competitivos, pero el precio a pagar consiste en miles de empleos perdidos en Europa Occidental. Sin embargo, quizá surja el argumento de que los salarios sindicalizados motivan a las empresas a buscar un crecimiento de su productividad en otras partes. Los sindicatos europeos tienden a luchar en contra de los despidos, pero reconocen que los fabricantes podrían salir totalmente de los países de Europa Occidental en los que los sindicatos tienen más poder y cambiarse a las naciones con salarios más bajos en Europa del Este.

GOBIERNO CORPORATIVO

Motivos gerenciales egoístas para la IED
Además de los motivos analizados hasta el momento, existen otros motivos egoístas para la IED. En primer lugar, los gerentes quizá traten de ampliar sus divisiones internacionalmente si su compensación aumenta como resultado de esa expansión. En segundo, muchos altos directivos tienen mayor cantidad de acciones de la CMN y prefieren que ésta diversifique sus negocios en el extranjero con el fin de reducir los riesgos. Esta meta no necesariamente satisface a los accionistas que quieren que la CMN se enfoque en aumentar su rendimiento. Sin embargo, va a satisfacer a los altos directivos que quieren reducir el riesgo, de modo que el precio y el valor de las acciones sean más estables. Es probable que el consejo de administración de una CMN quiera monitorear los proyectos internacionales propuestos para asegurarse que la IED beneficiará a los accionistas. ■

HTTP://

http://www.morganstanley.com/views/gef/index.html
Foro Económico Global de Morgan Stanley, que tiene análisis, discusiones, estadísticas y pronósticos relacionados con las economías fuera de Estados Unidos.

HTTP://

http://finance.yahoo.com/
Información acerca del crecimiento económico y otros indicadores macroeconómicos utilizados al considerar la inversión extranjera directa.

Comparación de los beneficios de la IED entre los países

En la figura 13.1 se presenta un resumen de los posibles beneficios de la IED y explica de qué manera las CMN pueden utilizarla para lograr esos beneficios. La mayoría de las CMN busca la IED con base en sus expectativas en cuanto al aprovechamiento de uno o más de los beneficios potenciales resumidos en la figura 13.1.

Los beneficios potenciales de la IED varían según el país. Las naciones de Europa Occidental tienen mercados establecidos en donde la demanda de casi todos los productos y servicios es alta. Por tanto, es probable que estos países resulten atractivos para las CMN que quieren penetrar en los mercados, porque tienen mejores productos de los que se ofrecen en ese momento. Los países de Europa del Este, Asia y América Latina suelen tener costos de tierra y trabajo relativamente bajos. Si una CMN desea establecer una planta de producción de bajo costo, también tomará en cuenta otros factores como la ética laboral y las habilidades de los habitantes locales, la disponibilidad de la mano de obra y los rasgos culturales. Aunque la mayor parte de los intentos por aumentar los negocios internacionales están motivados por uno o más de los beneficios aquí mencionados, existen algunas desventajas relacionadas con la IED.

EJEMPLO

Iowa Co., importante fabricante de ropa, considera una IED en Filipinas o México, ya que el costo de producir su ropa sería mucho más bajo en cualquiera de estos dos países. Iowa

Figura 13.1 Resumen de los motivos para la inversión extranjera directa

	Medios de utilizar la IED para lograr este beneficio
Motivos relacionados con los ingresos	
1 Atraer nuevas fuentes de demanda.	Establecer una subsidiaria o adquirir un competidor en un nuevo mercado.
2 Entrar en mercados en donde es posible obtener utilidades superiores.	Adquirir un competidor que haya controlado el mercado local.
3 Explotar las ventajas del monopolísticas.	Establecer una subsidiaria en un mercado donde los competidores no puedan producir un producto idéntico; vender los productos en ese país.
4 Reaccionar ante las restricciones comerciales.	Establecer una subsidiaria en un mercado en el que las restricciones comerciales más estrictas afecten de forma negativa el volumen de las exportaciones de la empresa.
5 Diversificarse internacionalmente.	Establecer subsidiarias en los mercados cuyos ciclos de negocios difieran de aquellos en los que se basan las subsidiarias existentes.
Motivos relacionados con los costos	
6 Beneficiarse totalmente con las economías de escala.	Establecer una subsidiaria en un nuevo mercado que pueda vender bienes producidos en otra parte; esto permite aumentar la producción y quizá lograr una mayor eficiencia en ésta.
7 Utilizar factores de producción extranjeros.	Establecer una subsidiaria en un mercado que tenga costos de trabajo y tierra relativamente bajos; vender el producto terminado a países donde el costo de producción es más alto.
8 Usar materia prima extranjera.	Establecer una subsidiaria en un mercado en el que la materia prima sea más barata y accesible; vender el producto terminado a países en los que la materia prima sea más costosa.
9 Utilizar tecnología extranjera.	Participar en una joint venture con el fin de aprender un proceso de producción u otras operaciones.
10 Reaccionar ante los movimientos en los tipos de cambio.	Establecer una subsidiaria en un nuevo mercado donde la moneda local sea débil, pero se espere su fortalecimiento con el tiempo.

HTTP://

http://www.worldbank.org
Información valiosa actualizada sobre un país que es posible considerar al tomar decisiones sobre la IED.

Co. determina que los costos de producción directos serían más bajos en Filipinas. Sin embargo, hay algunos otros costos indirectos de la IED que también debe tomar en cuenta. La empresa determina que las condiciones económicas en Filipinas son inciertas, que quizás el gobierno impondría restricciones en una subsidiaria y que la inflación y los movimientos en los tipos de cambio podrían ser desfavorables. Lo más importante es que la seguridad de los empleados enviados a ese país para administrar la subsidiaria se podría ver amenazada por grupos terroristas. Después de considerar todos los costos, Iowa Co. decide no realizar la IED en Filipinas. ■

Comparación de los beneficios de la IED a través del tiempo

Así como las condiciones cambian con el tiempo, también lo hacen los posibles beneficios de la inversión directa en diversos países. De este modo, es probable que algunos países se conviertan en blancos más atractivos, mientras que otros pierden su atractivo. La elección de los países meta para la IED ha cambiado con el tiempo. Ahora Canadá recibe una proporción más baja de la IED total que en el pasado; mientras que Europa, América Latina y Asia reciben una proporción más alta que antes. Más de la mitad de toda la IED por parte de empresas estadounidenses se realiza en países europeos. La apertura de los países de Europa del Este y la expansión de la UE son responsables de parte del incremento de la IED en ese continente, sobre todo en Europa del Este. El enfoque cada vez mayor en América Latina se atribuye en parte a su alto crecimiento económico, que motiva a las CMN a aprovechar las nuevas fuentes de demanda de sus productos. Además, las CMN centran su interés en América Latina y Asia para utilizar los factores de producción que son menos costosos en otras naciones que en Estados Unidos.

E J E M P L O

El año pasado, Georgia Co. contempló la posibilidad de realizar una IED en Tailandia, donde produciría y vendería teléfonos celulares, pero decidió que los costos eran demasiado altos.

Ahora reconsidera la posibilidad de esa inversión porque los costos en Tailandia han disminuido. Georgia Co. podría rentar espacio para oficinas a bajo costo. Asimismo, podría comprar una planta de manufactura a un costo más bajo porque las fábricas que quebraron en fechas recientes permanecen vacías. Además, el baht tailandés se depreció en gran medida frente al dólar, de modo que Georgia Co. podría invertir en Tailandia en un momento en que es posible cambiar el dólar a un tipo de cambio favorable.

No obstante, Georgia Co. ha descubierto que, aunque las características relacionadas con los costos han mejorado, aquellas relacionadas con los ingresos son menos satisfactorias. Es probable que una nueva subsidiaria en Tailandia no atraiga nuevas fuentes de demanda debido a la economía débil de ese país. Además, quizá Georgia no podría obtener utilidades excesivas en esa nación debido a que la economía débil podría forzar a las empresas existentes a mantener sus precios muy bajos para sobrevivir. Georgia Co. debe comparar los aspectos favorables de una IED en Tailandia con los aspectos negativos mediante el uso de la elaboración del presupuesto de capital multinacional, que se explica en el capítulo siguiente. ■

Beneficios de la diversificación internacional

Un proyecto internacional puede reducir el riesgo general de una empresa como resultado de los beneficios de la diversificación internacional. La clave para esta diversificación es la selección de proyectos en el extranjero, cuyos niveles de desempeño no están muy correlacionados con el tiempo. De esta manera, los diversos proyectos internacionales no deben experimentar un mal desempeño al mismo tiempo.

EJEMPLO

Merrimack Co., una empresa estadounidense, planea invertir en un nuevo proyecto en Estados Unidos o el Reino Unido. Una vez terminado el proyecto, éste va a constituir 30 por ciento de los fondos totales de la empresa invertidos en ella misma. El 70 por ciento restante de la inversión en su negocio se realiza sólo en Estados Unidos. Las características del proyecto propuesto se pronostican para un periodo de cinco años, tanto para Estados Unidos como para el Reino Unido, como muestra la figura 13.2.

Merrimack Co. planea evaluar la factibilidad de cada proyecto propuesto con base en el riesgo y el rendimiento esperados, utilizando un horizonte de cinco años. Su rendimiento anual esperado después de impuestos sobre la inversión en el negocio existente es de 20 por ciento, y la variabilidad de sus rendimientos (medida por la desviación estándar) se espera que sea de 0.10. La empresa puede evaluar su desempeño general esperado con base en el desarrollo del proyecto en Estados Unidos y en el Reino Unido. Al hacerlo, resulta esencial comparar dos portafolios. En el primero, 70 por ciento de sus fondos totales se invierten en sus negocios existentes en Estados Unidos, mientras que el restante 30 por ciento se invierte en un nuevo proyecto localizado en ese mismo país. En el segundo portafolio, otra vez 70 por ciento de los fondos totales de la empresa se invierten en sus negocios existentes, pero el restante 30 por ciento se invierte en un nuevo proyecto ubicado en el Reino Unido. Por tanto, 70 por ciento de las inversiones de ambos portafolios son idénticos. La diferencia se encuentra en el restante 30 por ciento de los fondos invertidos.



http://www.trade.gov/mas/
Panorama general de las condiciones del comercio internacional en varias industrias.

Figura 13.2 Evaluación de los proyectos propuestos en lugares alternos

		Características del proyecto propuesto	
	Negocios existentes	**Si se realiza en Estados Unidos**	**Si se realiza en el Reino Unido**
Rendimiento anual medio esperado sobre la inversión (después de impuestos)	20%	25%	25%
Desviación estándar del rendimiento anual esperado sobre la inversión después de impuestos	0.10	0.09	0.11
Correlación del rendimiento anual esperado después de impuestos sobre la inversión con el rendimiento después de impuestos del negocio existente en E.U.	—	0.80	0.02

Si el nuevo proyecto se ubica en Estados Unidos, el rendimiento esperado de la empresa después de impuestos (r_p) es

r_p =	[(70%	×	(20%)]	+	[(30%)	×	(25%)]	=	21.5%
	% de fondos invertidos en los negocios existentes		Rendimiento esperado sobre los negocios existentes		% de fondos invertidos en un nuevo proyecto en E.U.		Rendimiento esperado sobre el nuevo proyecto en E.U.		Rendimiento general esperado de la empresa

Este cálculo se basa en la ponderación de los rendimientos con base en el porcentaje del total de fondos invertido en cada inversión.

Si la empresa calcula su rendimiento general esperado con el nuevo proyecto ubicado en el Reino Unido en lugar de Estados Unidos, los resultados no cambian. Esto se debe a que el rendimiento esperado del nuevo proyecto es igual sin importar el país. Por tanto, en términos de este rendimiento, ningún proyecto nuevo tiene una ventaja.

En cuanto al riesgo, se espera que el nuevo proyecto muestre una variabilidad en los rendimientos ligeramente menor durante el periodo de cinco años si se ubica en Estados Unidos (vea la figura 13.3). Ya que, por lo regular, las empresas prefieren rendimientos más estables sobre sus inversiones, ésta es una ventaja. Sin embargo, sería un error calcular el riesgo del proyecto individual sin considerar toda la empresa. Asimismo, es necesario tomar en cuenta la correlación esperada de los rendimientos del nuevo proyecto con aquellos de los negocios existentes. Recuerde que la varianza entre los portafolios se determina mediante la variabilidad individual de cada componente, así como sus correlaciones. La varianza de un portafolio (σ_p^2) compuesta sólo por dos inversiones (A y B) se calcula como:

$$\sigma_p^2 = w_A^2\sigma_A^2 + w_B^2\sigma_B^2 + 2w_A w_B \sigma_A \sigma_B \ (CORR_{AB})$$

donde w_A y w_B representan el porcentaje de los fondos totales destinado a las inversiones A y B, respectivamente; σ_A y σ_B son las desviaciones estándar de los rendimientos sobre las inversiones A y B, respectivamente, y $CORR_{AB}$ es el coeficiente de correlación de los rendimientos entre las inversiones A y B. Esta ecuación para las varianzas en los portafolios se puede aplicar al problema existente. El portafolio refleja la empresa en general. Primero, calcule la varianza general de la empresa en los rendimientos, suponiendo que ubica el nuevo proyecto en Estados Unidos (con base en la información proporcionada en la figura 13.2). Esta varianza es (σ_p^2):

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= (0.70)^2(0.10)^2 + (0.30)^2(0.09)^2 + 2(0.70)(0.30)(0.10)(0.09)(0.80)\\ &= (0.49)(0.01) + (0.09)(0.0081) + 0.003024\\ &= 0.0049 + 0.000729 + 0.003024\\ &= 0.008653\end{aligned}$$

Si Merrimack Co. decide ubicar el nuevo proyecto en el Reino Unido en lugar de Estados Unidos, su variabilidad general en rendimientos será diferente, porque ese proyecto difiere del nuevo proyecto en Estados Unidos en términos de la variabilidad individual en los rendimientos y la correlación con los negocios existentes. La variabilidad general de los rendimientos de la empresa con base en la ubicación del nuevo proyecto en el Reino Unido se calcula con base en la varianza en los rendimientos de los portafolios (σ_p^2) :

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= (0.70)^2(0.10)^2 + (0.30)^2(0.11)^2 + 2(0.70)(0.30)(0.10)(0.11)(0.02)\\ &= (0.49)(0.01) + (0.09)(0.0121) + 0.0000924\\ &= 0.0049 + 0.001089 + 0.0000924\\ &= 0.0060814\end{aligned}$$

De esta manera, Merrimack Co. generará rendimientos más estables si ubica el nuevo proyecto en el Reino Unido. La variabilidad general en los rendimientos de la empresa es casi 25.7 por ciento más baja si el nuevo proyecto se ubica en el Reino Unido en lugar de Estados Unidos.

La variabilidad disminuye al ubicar el proyecto en el país extranjero debido a la correlación de los rendimientos esperados del nuevo proyecto con aquellos de los negocios existentes. Si el nuevo

proyecto se ubica en el país de origen de Merrimack Co. (Estados Unidos), se espera que sus rendimientos tengan una correlación más alta con aquellos de los negocios existentes, que si el proyecto se ubicara en el Reino Unido. Cuando las condiciones económicas de dos países (como Estados Unidos y el Reino Unido) no tienen una correlación alta, es probable que una empresa disminuya sus riesgos diversificando su negocio en ambas naciones, en lugar de concentrarse en uno solo. ■

Análisis de la diversificación en los proyectos internacionales

Como cualquier inversionista, una CMN con inversiones posicionadas en todo el mundo se preocupa por el riesgo y las características de rendimientos de las inversiones. El portafolio de todas las inversiones refleja la CMN en conjunto.

EJEMPLO

Virginia, Inc. considera una estrategia global de desarrollo de proyectos como muestra la figura 13.3. Cada uno de los puntos en la gráfica refleja un proyecto específico que se ha implementado o se está considerando. Es posible medir el eje de los rendimientos con base en el rendimiento potencial sobre los activos o el rendimiento sobre el capital accionario. El riesgo se puede medir según la fluctuación potencial en los rendimientos generados por cada proyecto.

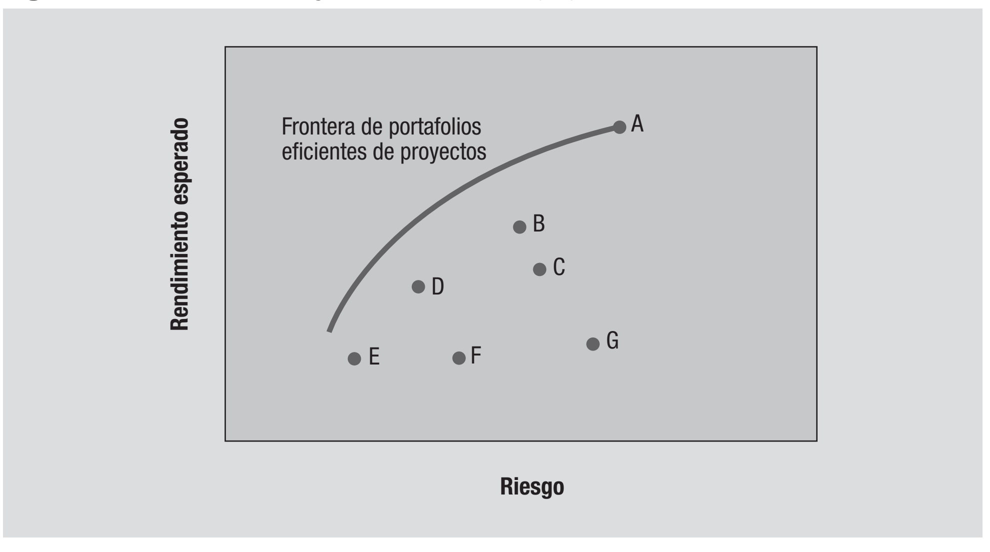
En la figura 13.3 se muestra que el Proyecto A tiene el rendimiento esperado más alto de entre todos. Mientras que Virginia, Inc. podría dedicar la mayor parte de sus recursos a este proyecto para tratar de lograr ese alto rendimiento, quizás el riesgo sea demasiado alto. Además, de cualquier forma, es probable que ese proyecto no pueda absorber todo el capital disponible, si su mercado potencial es limitado. Por tanto, Virginia, Inc. desarrolla un portafolio de proyectos. Al combinar el Proyecto A con varios proyectos más, la empresa podría reducir el rendimiento esperado. Por otro lado, es probable que también disminuya el riesgo en gran medida.

HTTP://

http://www.treasury.gov
Vínculos a información internacional que deberían tomar en consideración las CMN con intención de hacer inversiones directas en el extranjero.

Si Virginia Inc. combina de forma adecuada los proyectos, es probable que su portafolio de proyectos logre una compensación de rendimiento de riesgo presentado en cualquiera de los puntos en la curva de la figura 13.3. Esta curva representa un límite de los portafolios eficientes de proyectos que muestra las características de rendimiento de riesgo deseables, en el que ningún proyecto podría superar cualquiera de estos portafolios. El término *eficiente* se refiere a un riesgo mínimo de un rendimiento esperado determinado. Los portafolios de proyectos superan los proyectos individuales que consideró Virginia, Inc., debido a los atributos de diversificación antes analizados. Cuanto más baja o negativa sea la correlación de los rendimientos de un proyecto con el tiempo, más bajo será el riesgo del portafolio de proyectos. Conforme se propongan nuevos proyectos, es probable que cambie el límite de los portafolios eficientes de proyectos disponibles para Virginia, Inc. ■

Figura 13.3 Análisis del riesgo en el rendimiento de proyectos internacionales



Comparación de portafolios a lo largo de la frontera. A lo largo de los portafolios eficientes de proyectos no se puede señalar uno como "óptimo" para todas las CMN. Lo anterior se debe a que la disponibilidad de aceptar un riesgo por parte de las CMN es variable. Si la CMN es muy conservadora y tiene la opción de un portafolio representado en la frontera de la figura 13.3, quizá prefiera uno con un riesgo bajo (cerca del fondo de la frontera). Por el contrario, una estrategia más agresiva sería implementar un portafolio de proyectos que muestras las características de rendimiento de riesgo como las que se encuentran en la parte superior de la frontera.

Comparación de frontera entre una CMN. La ubicación local de la frontera de los portafolios eficientes de proyectos depende del negocio en el que participa la empresa. Algunas CMN tienen fronteras de posibles portafolios de proyectos que son más deseables que las fronteras de otras CMN.

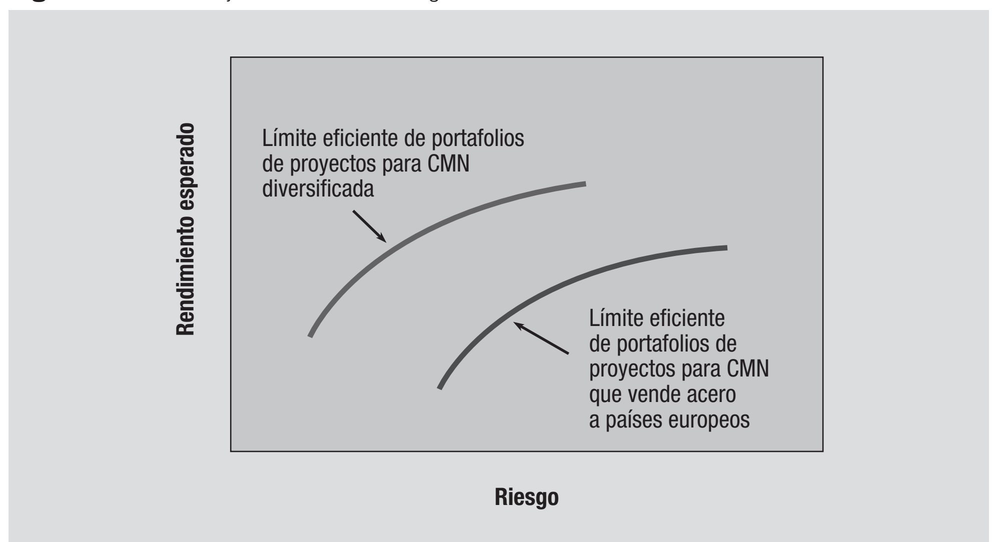
EJEMPLO Eurosteel, Inc. vende acero sólo a naciones europeas y está considerando otros proyectos relacionados. Su frontera de portafolios eficientes de proyectos muestra un riesgo considerable (porque sólo vende un producto a países cuya economía se mueve en tándem. Por el contrario, Global Products, Inc., que vende una amplia variedad de productos a muchos países, tiene un grado de riesgo de portafolios de proyectos más bajo. Por tanto, su frontera de portafolios eficientes de proyectos está más próximo al eje vertical. Esta comparación se presenta en la figura 13.4. Desde luego que esta comparación supone que Global Products, Inc. tiene conocimientos de sus productos y mercados donde vende. ■

En nuestro análisis se postula que las CMN pueden lograr características de rendimiento de riesgo más deseables de sus portafolios de proyectos si diversifican lo suficiente entre productos y mercados geográficos. Se relaciona también con la ventaja que tiene una CMN sobre una empresa netamente nacional con un solo mercado local. La CMN puede desarrollar un portafolio eficiente de proyectos que su contraparte nacional.

Diversificación entre países

En la figura 13.5 se muestra cómo los mercados accionarios de varios países cambian con el tiempo. El mercado accionario de un país refleja las expectativas de las oportunidades de negocios y crecimiento económico. Observe cómo los cambios de los mercados accionarios varían según el país, lo cual indica que las condiciones de negocios y económicas varían entre países. Por tanto, cuando una CMN diversifica su empresa en varios en vez de un solo país, disminuye su exposición a cualquier país único. Sin embargo, las condiciones

Figura 13.4 Ventaja de rendimiento riesgo de una CMN diversificada



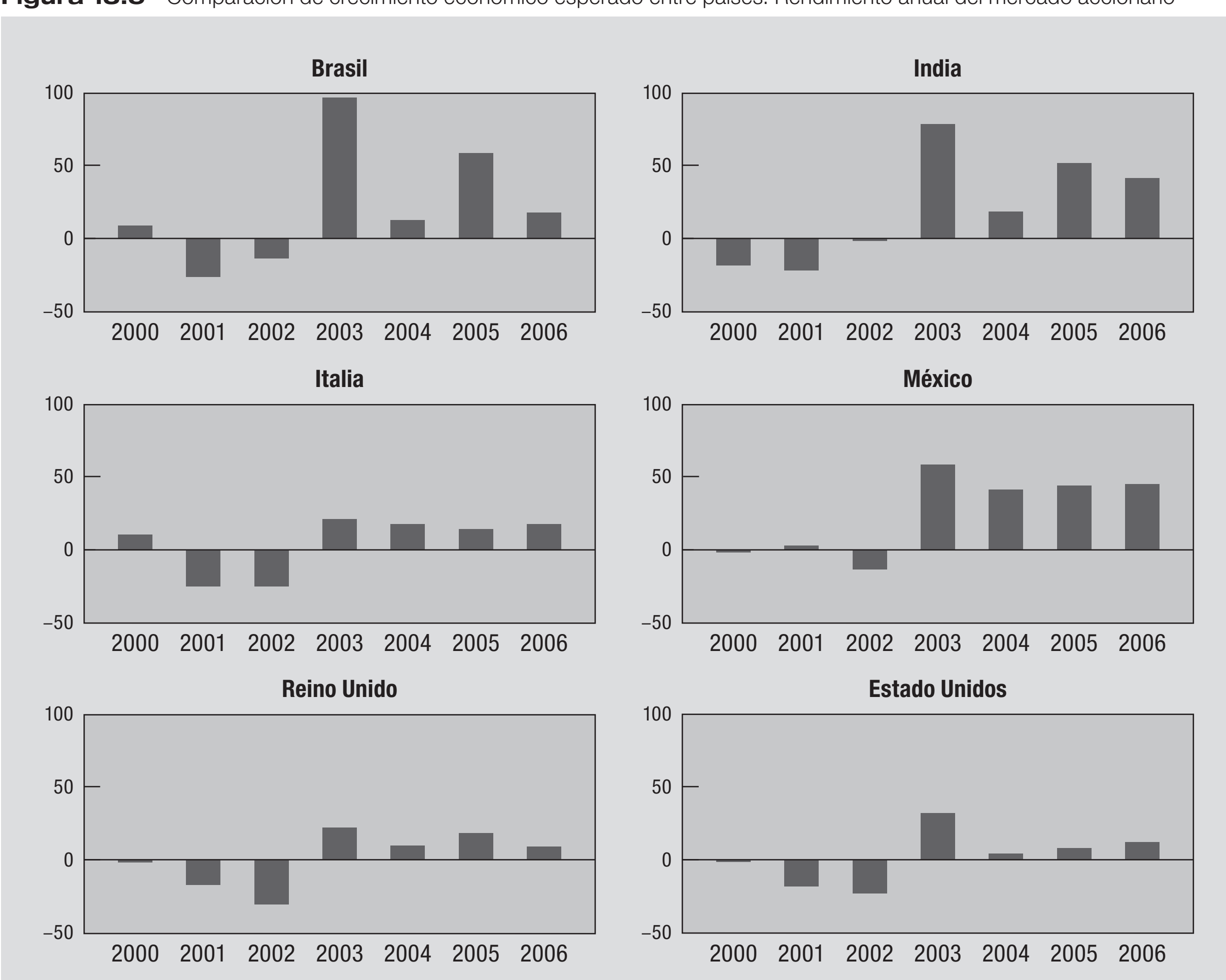
económicas normalmente se correlacionan con el tiempo, porque la debilidad de un país puede ocasionar una reducción en importaciones que demandan otros países. Si ve, en 2002 (cuando Estados Unidos sufrió una recesión) todos los mercados accionarios de la figura 13.5 estaban débiles, lo que refleja las expectativas de condiciones económicas débiles de estos países. Aun así, el grado de debilidad varía con el tiempo. Las condiciones económicas del periodo 2005-2006 eran sólidas, aunque especialmente fuertes en países emergentes como Brasil, India y México.

Decisiones subsiguientes a la IED

En cuanto se lleva a cabo una inversión extranjera directa, es necesario tomar decisiones de forma periódica para determinar si debe darse una mayor expansión en un lugar determinado. Además, como el proyecto genera ganancias, la CMN debe decidir si remite los fondos a la matriz o los usa la subsidiaria. Si el uso que la subsidiaria le diera a los fondos valiera más que el de la matriz, la subsidiaria deberá retener los fondos. Desde luego que se necesitará cierto porcentaje de los mismos para mantener las operaciones, aunque los fondos restantes podrán enviarse a la matriz, a otra subsidiaria o reinvertirse para efectos de expansión.

Los hechos respecto a la decisión de si la subsidiaria debería reinvertir las utilidades tendrán que ser analizados por caso. La decisión apropiada depende de las condiciones económicas en el país de la subsidiaria y en el de la matriz, así como las restricciones que impone el gobierno anfitrión.

Figura 13.5 Comparación de crecimiento económico esperado entre países: Rendimiento anual del mercado accionario



Puntos de vista del gobierno anfitrión en torno a la IED

Cada gobierno debe ponderar las ventajas y desventajas de la inversión extranjera directa en su país. Puede ofrecer incentivos para fomentar algunas formas de IED, barreras para prevenir otros tipos de IED e imponer condiciones sobre alguna otra forma de IED.

Incentivos para fomentar la IED

La IED ideal da solución a problemas como desempleo o falta de tecnología sin que las empresas locales pierdan su negocio.

EJEMPLO Considere una CMN que está dispuesta a construir una planta productora de un país en la que empleará mano de obra local y producirá bienes que no sustituyen de forma directa otros productos fabricados localmente. En este caso, la planta no provocará que disminuyan las ventas de las empresas locales. El gobierno anfitrión normalmente sería receptivo hacia este tipo de IED. Desde la perspectiva del gobierno anfitrión, otra forma adecuada de IED es una planta de manufactura en la que se emplee mano de obra local y después exporte los productos (suponiendo que ninguna otra empresa local exporta dichos productos a las mismas zonas). ■

HTTP://

http://www.pwcglobal.com
Acceso a información específica del país como reglas y reglamentos comerciales generales, entornos fiscales y alguna otra estadística y encuesta útil.

En algunos casos, un gobierno ofrecerá incentivos para que las CMN consideren una IED en el país. Los gobiernos están particularmente dispuestos a ofrecer incentivos para la IED que darán como resultado el empleo de ciudadanos locales o un avance en tecnología. Los incentivos comunes que ofrece el gobierno anfitrión incluyen deducciones fiscales sobre el ingreso ganado, la tierra y edificios exentos, préstamos con bajos intereses, energía subsidiada y menos regulaciones ambientales. El grado al que un gobierno ofrezca dichos incentivos depende del beneficio que la IED de la CMN generará para ese país.

EJEMPLO La decisión de Allied Research Associates, Inc. (una multinacional en Estados Unidos), de construir una planta y oficinas en Bélgica se debió principalmente a los subsidios del gobierno belga. Éste subsidió una parte importante de los gastos en que incurrió Allied Research Associates y ofreció concesiones fiscales y tasas de interés favorables sobre los préstamos para Allied. ■

Aun cuando muchos gobiernos fomentan la IED, usan diferentes tipos de incentivos. Francia vende, de forma periódica, terrenos federales con descuento, mientras Finlandia e Irlanda atrajeron CMN a finales de la década de los noventa, imponiendo una tasa fiscal corporativa muy baja a empresas específicas.

Barreras a la IED

A los gobiernos no les interesa mucho fomentar la IED que influya de forma negativa en empresas de propiedad local, a menos que consideren que se necesita más competencia para dar servicio a los clientes. Por tanto, suelen regular estrechamente cualquier IED que afecte a las empresas, consumidores y condiciones económicas locales.

Barreras proteccionistas. Cuando las CMN consideran la IED al adquirir una empresa extranjera, se enfrentan a las barreras que imponen las agencias del gobierno anfitrión. Todos los países tienen una o más agencias del gobierno que monitorean las fusiones y adquisiciones. Estas agencias pueden impedir que una CMN adquiera empresas en su país si consideran que la multinacional intentará despedir a los empleados. Incluso pueden restringir la propiedad extranjera de cualquier empresa local.

Barreras de "papeleo". Una barrera implícita en un IED en algunos países es el "papeleo" de los requerimientos de procedimientos y documentación. Una multinacional que busca una IED está sujeta a una serie de requerimientos que varían según el país. Por tanto, es difícil que una CMN sea experta en el proceso a menos que se concentre en una IED en un solo país. El esfuerzo actual por uniformar las regulaciones en Europa ha simplificado el trámite requerido para adquirir empresas europeas.

Barreras de la industria. Las empresas locales de algunas industrias en ciertos países influyen de forma significativa en el gobierno y quizás aprovechen la influencia para evitar la competencia de CMN que buscan una IED. Las CMN que consideran que una IED debe reconocer la influencia que estas empresas locales tienen en el gobierno local.

Barreras ambientales. Cada país hace cumplir sus restricciones ambientales. Algunos hacen cumplir más restricciones en una subsidiaria cuya matriz está en otro país. Los códigos en edificios, eliminación de los materiales de desecho de producción y controles de contaminantes son ejemplos de las limitaciones que obligan a que las subsidiarias incurran en costos adicionales. Muchos países europeos recién impusieron leyes anticontaminantes más estrictas como resultado de varios problemas.

Barreras regulatorias. Asimismo, cada país hace cumplir sus restricciones regulatorias concernientes a impuestos, convertibilidad de las divisas, repatriación de utilidades, derechos de los empleados y otras políticas que influyen en los flujos de efectivo de una subsidiaria ahí establecida. Como estas regulaciones influyen en los flujos de efectivo, los directores de finanzas deben tomarlos en consideración al evaluar las políticas. Asimismo, es probable que cualquier cambio en las regulaciones requiera una revisión de las políticas financieras existentes, por lo que los directores de finanzas deben estar atentos a cualquier cambio potencial en las regulaciones con el tiempo. Quizás algunos países requieran una mayor protección a los derechos de los empleados. De ser así, los directores deben intentar recompensar a los empleados por una producción eficiente de modo que estén alineadas las metas de trabajo y de los accionistas.

Diferencias éticas. No hay un consenso sobre la conducta de negocios que se aplique en todos los países. Una práctica de negocios que en un país se perciba como poco ética puede ser totalmente ética en otro. Por ejemplo, las CMN en Estados Unidos saben que algunas prácticas de negocios permitidas en países de menor desarrollo están prohibidas en Estados Unidos. En algunos países es común sobornar al gobierno para obtener descuentos fiscales especiales u otros favores. Si las CMN no participan en dichas prácticas, tienen una desventaja competitiva al intentar una IED en un país en particular.

Inestabilidad política. Es posible que los gobiernos de ciertos países impidan la IED. Si un país es susceptible a cambios abruptos de conflictos gubernamentales y políticos, la posibilidad de una IED puede depender del resultado de dichos conflictos. Las CMN procuran no buscar establecer una IED bajo un gobierno que quizá sea retirado después de crearla.



http://www.transparency.gov
La sección de inestabilidad política contiene información acerca de la corrupción en algunos países.

Condiciones impuestas por el gobierno para establecer la IED

Algunos gobiernos permiten adquisiciones internacionales, pero imponen requerimientos especiales a las CMN que desean adquirir una empresa local. Por ejemplo, quizá la CMN tenga que garantizar el control de contaminantes de su manufactura o estructurar la empresa para que exporte los productos que fabrique de modo que no sea una amenaza a la participación en el mercado de empresas locales. Es probable que incluso se requiera que la CMN retenga a todos los empleados de la empresa objetivo para no afectar de forma negativa el desempleo ni las condiciones económicas generales del país.

EJEMPLO

México requiere que una proporción mínima específica de las partes utilizadas para producir automóviles sea hecha en México. La proporción es menor para los automóviles que son para exportación.

El gobierno de España permitió que Ford Motor Co. estableciera plantas de producción en España sólo si podía atenerse a ciertas disposiciones, como limitar el volumen de venta local de Ford a 10 por ciento de la venta local de automóviles del año anterior. Además, se debían exportar dos terceras partes del volumen total de automóviles de Ford producidos en España. La idea detrás de estas disposiciones era generar empleo para los trabajadores en España sin afectar seriamente a

la competencia local. Al permitir que una subsidiaria exportara la mayor parte de su producto se logró este objetivo. ■

Las condiciones impuestas por el gobierno no necesariamente impiden que una CMN busque establecer una IED en un país específico, aunque puede ser muy costoso. Así, las CMN deben estar dispuestas a considerar una IED con condiciones muy costosas sólo si los beneficios potenciales superan a los costos.

RESUMEN

■ Las CMN buscan iniciar la inversión extranjera directa para atraer nuevas fuentes de demanda o ingresar a mercados donde es posible obtener más utilidades. Por lo común, estos dos motivos se basan en las oportunidades para generar más ingresos en mercados extranjeros. Otros motivos para el uso de la IED normalmente tienen que ver con la eficiencia de costos, como el uso de factores de producción extranjeros, materias primas o tecnología. Además, las CMN establecen una IED para proteger su participación en el mercado extranjero, como reacción a movimientos en los tipos de cambio o para evitar las restricciones comerciales.

■ Un motivo común para la inversión extranjera directa es la diversificación internacional. Ésta permite que una CMN reduzca su exposición a condiciones económicas nacionales. Así, la CMN puede establecer sus flujos de efectivo y reducir su riesgo. Se busca tal meta porque reduce el costo de financiamiento de la empresa. Los proyectos internacionales permiten que las CMN logren el menor riesgo posible de los proyectos nacionales sin que disminuyan sus dividendos esperados. La diversificación suele ser mejor para reducir el riesgo si se busca establecer una IED en países cuya economía no tiene tanta relación con la economía del país de la CMN.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Las CMN deben evitar establecer la IED en países con leyes liberales sobre trabajo infantil?

Punto Sí. Una CMN debe mantener su norma de contratación, de forma independiente, del país en el que se encuentre. Aun cuando el país permita que trabajen los niños, una CMN no debe reducir esta norma. Aunque la CMN prescinda del uso de mano de obra de bajo costo, mantiene su credibilidad global.

Contrapunto No. Una CMN no sólo beneficia a sus accionistas sino que genera empleo para algunos niños que necesitan apoyo. La CMN puede ofrecer condiciones laborales razonables y quizás incluso ofrecer a sus empleados programas educativos.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Diga por qué algunas empresas estadounidenses podrían preferir la inversión extranjera directa (IED) en Canadá que en México.
2. Diga por qué algunas empresas estadounidenses podrían preferir la IED en México que en Canadá.
3. Un ejecutivo estadounidense dijo que Europa no se consideraba un lugar para establecer la IED por el valor del euro. Interprete esta declaración.
4. ¿Por qué considera que las empresas estadounidenses normalmente recurren a joint ventures como estrategia para entrar en China?
5. ¿Por qué ofrecería Estados Unidos a un fabricante automotriz extranjero grandes incentivos para establecer una subsidiaria de producción en Estados Unidos? ¿Acaso esta estrategia no subsidia de forma indirecta a la competencia extranjera de empresas estadounidenses?

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Motivos para la IED.** Describa algunos beneficios potenciales para una CMN como resultado de la inversión extranjera directa (IED). Explique cada tipo de beneficio. ¿Qué motivos de una IED considera que fomentaría que Nike expandiera su producción de calzado en América Latina?
2. **Impacto de una divisa débil sobre la posibilidad de una IED.** Packer, Inc. un fabricante estadounidense de discos para computadora, piensa establecer una subsidiaria en México para penetrar en el mercado del país. Los directivos de Packer consideran que el valor del peso mexicano es relativamente fuerte y que con el tiempo se debilitará frente al dólar. Si sus expectativas sobre el valor del peso son correctas, ¿cómo influirá en la posibilidad del proyecto? Explique.
3. **IED para lograr economías de escala.** Bear Co. y Viking, Inc. son fabricantes automotrices que buscan obtener un beneficio de las economías de escala. Bear Co. decidió establecer subsidiarias de distribución en varios países, mientras Viking, Inc. decidió establecer subsidiarias de manufactura en varios países. ¿Qué empresa es más probable que se beneficie de las economías de escala?
4. **IED para reducir la volatilidad de los flujos de efectivo.** Raider Chemical Co. y Ram, Inc. tenían intenciones similares para reducir la volatilidad de sus flujos de efectivo. Raider implementó un plan a largo plazo para establecer 40 por ciento de su empresa en Canadá. Ram, Inc. implementó su plan para establecer 30 por ciento de su empresa en Europa y Asia, distribuido en 12 países. ¿Qué empresa reducirá con mayor efectividad la volatilidad del flujo de efectivo una vez alcanzados los planes?
5. **Impacto de las restricciones de importación.** Si Estados Unidos impusiera restricciones a largo plazo en importaciones, ¿el monto de una IED, por parte de CMN extranjeras en Estados Unidos, aumentaría, disminuiría o permanecería sin cambios? Explique.
6. **Capitalización sobre la mano de obra de bajo costo.** Algunas CMN establecen una planta de manufactura donde el costo de mano de obra es relativamente bajo. Aun así, a veces se cierra la planta porque se disipa la ventaja de los costos. ¿Por qué cree que con el tiempo se redujera la ventaja relativa de costos de estos países? (Ignore los posibles efectos del tipo de cambio.)
7. **Oportunidades en países de menor desarrollo.** Comente por qué las economías de países con menor desarrollo y restricciones estrictas sobre el comercio internacional y las IED son un tanto independientes de las economías de otros países. ¿Por qué querrían entrar las CMN a estos países? Si estos países relajaran sus restricciones, ¿sus economías seguirían siendo independientes de otras economías? Explique.
8. **Efectos del 11 de septiembre.** En agosto de 2001, Ohio, Inc. consideró establecer una planta de manufactura en Asia Central, que se utilizaría para cubrir sus exportaciones a Japón y Hong Kong. El costo de mano de obra era muy bajo en esa región. Los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 hicieron que Ohio, Inc. revalorara el ahorro potencial en sus costos. ¿Por qué aumentarían los gastos estimados de la planta después de los ataques terroristas?
9. **Estrategia de IED.** Bronco Corp. decidió establecer una subsidiaria en Taiwán que producirá estéreos y los venderá ahí mismo. Se espera que su costo por producir estos estéreos sea de una tercera parte del costo de producción en Estados Unidos. Suponiendo que sus cálculos de costo de producción sean precisos, ¿la estrategia de Bronco Corp. es sensible? Explique.
10. **Riesgo resultante del comercio internacional.** Este capítulo se concentra en los posibles beneficios para una empresa que incrementa su comercio internacional.

    a. ¿Cuáles son algunos riesgos del comercio internacional que quizá no se presenten en el comercio local?

    b. ¿Qué da a conocer este capítulo acerca de la relación entre el grado de comercio internacional de una CMN y su riesgo?
11. **Motivos para la IED.** Starter Corp. de New Haven, Connecticut, fabrica ropa deportiva con licencia de equipos profesionales. Hace poco decidió expandirse a Europa. ¿Cuáles son los beneficios potenciales de este empresa por usar la IED?
12. **Motivos de Disney para la IED.** ¿Cuáles considera que fueron los beneficios potenciales más importantes para que Walt Disney Co. decidiera construir un parque temático en Francia?
13. **Estrategia de la IED.** En cuanto una CMN establece una subsidiaria, la IED sigue siendo una decisión continua. ¿Qué significa esta declaración?
14. **Incentivos del gobierno anfitrión para la IED.** ¿Por qué ofrecerían los gobiernos extranjeros incentivos a las CMN para establecer una IED?

Preguntas avanzadas

15. **Estrategia de la IED.** J.C. Penney identificó varias oportunidades para expandirse al extranjero y evaluó diferentes mercados, incluidos Brasil, Grecia, México, Portugal, Singapur y Tailandia. Abrió nuevas tiendas en Europa, Asia y América Latina. En cada caso la empresa sabía que no tenía suficientes conocimientos de la cultura del país objetivo. Como consecuencia, estableció joint ventures con socios locales que conocían las preferencias de los clientes locales.

a. ¿Qué ventajas comparativas tiene J.C. Penney al establecer una tienda en el extranjero con relación a una tienda de variedad independiente?

b. ¿Por qué podría aumentar o disminuir el riesgo general de J.C. Penney como resultado de su expansión global reciente?

c. La empresa ha tenido mucha precaución en cuanto a su entrada en China. Explique los obstáculos potenciales asociados a su entrada en dicho país.

16. **Decisión de ubicación de la IED.** Decko Co. es una empresa estadounidense con una subsidiaria China que produce teléfonos celulares en ese país y los vende en Japón. Esta subsidiaria paga renta y salarios en yuanes chinos, que tiene una estabilidad relativa con el dólar. Los celulares se venden en Japón en yenes. Suponga que Decko Co. espera que el yuan chino se mantenga estable contra el dólar. El objetivo principal de la subsidiaria es que genere utilidades por sí misma y reinvertirlas. No planea remitir los fondos a la matriz en Estados Unidos.

a. Suponga que con el tiempo el yen japonés se fortalece frente al dólar. ¿Cómo se esperaría que esto influyera en las utilidades obtenidas por la subsidiaria china?

b. Si Decko Co. estableció su subsidiaria en Tokio, Japón, en vez de China, ¿las utilidades de su subsidiaria están más o menos expuestas al riesgo cambiario?

c. ¿Por qué considera que Decko Co. estableció la subsidiaria en China y no en Japón? Suponga que no hay barreras de riesgo importantes en el país.

d. Si la subsidiaria China necesita pedir dinero prestado para financiar su expansión y quiere reducir su riesgo cambiario, ¿debe pedir prestados dólares estadounidenses, yuanes chinos o yenes japoneses?

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Considerar la inversión extranjera directa

Durante el último año, Blades, Inc. ha exportado a Tailandia para complementar su baja de ventas en Estados Unidos. Bajo el convenio existente, la empresa vende 180,000 pares de patines al año a Entertainment Products, un minorista tailandés a un precio fijo denominado en baht tailandés. El convenio todavía tiene dos años de vigencia. Además, para diversificar a nivel internacional y aprovechar una propuesta atractiva que recibió de Jogs, Ltd., un minorista británico, Blades, Inc. recién empezó sus exportaciones al Reino Unido. Según el convenio resultante, Jogs, Ltd. comprará 200,000 pares de "Speedos", principal producto de Blades, Inc., al año a un precio fijo de £80 por par.

Los proveedores de Blades, Inc. de los componentes necesarios para la producción de sus patines se encuentran principalmente en Estados Unidos, donde la empresa incurre en la mayoría de sus costos de productos vendidos. A pesar de que varían los precios de los insumos necesarios para fabricar los patines, los costos recientes ascienden a cerca de 70 dólares por par. Asimismo, Blades, Inc. importa componentes de Tailandia debido al precio relativamente bajo de los componentes de hule y plástico y a su alta calidad. Estas importaciones están denominadas en bahts tailandeses y el precio exacto (en bahts) depende de los precios vigentes en el mercado de los componentes en este país. A la fecha, el costo de los insumos suficientes para producir un par de patines es cerca de 3,000 bahts tailandeses.

Aun cuando Tailandia había estado entre las economías de crecimiento más rápido en el mundo, sucesos recientes en este país han aumentado el nivel de incertidumbre económica. En específico, el baht tailandés, que se había mantenido estable frente al dólar, ahora flota libremente y en los últimos meses se ha depreciado de forma significativa. Más aún, los niveles inflacionarios recientes en Tailandia han sido muy altos. Por tanto, sus condiciones económicas futuras son sumamente inciertas.

Ben Holt, director de finanzas de Blades, Inc., está considerando seriamente una IED en Tailandia. Holt piensa que es una oportunidad perfecta para establecer una subsidiaria o adquirir una empresa existente en ese país, porque la incertidumbre de la condición económica y la depreciación del baht han disminuido, de forma notable, los costos iniciales requeridos para una IED. Holt considera que, en cuanto se estabilice la economía tailandesa, el potencial de crecimiento en Asia será sumamente alto.

Aun cuando Holt también piensa en establecer una IED en el Reino Unido, preferiría que Blades, Inc. invirtiera en Tailandia. Las pronósticos indican que la demanda de patines en el Reino Unido es semejante a la de Estados Unidos; como las ventas de la empresa en este último país recién disminuyeron debido a lo alto de sus precios, Holt espera que una IED en el Reino Unido generará resultados semejantes, sobre todo porque los componentes requeridos para fabricar los patines son más caros en el Reino Unido que en Estados Unidos. Incluso hay fabricantes nacionales y extranjeros bien establecidos en el Reino Unido, así que el potencial de crecimiento es

limitado. Holt piensa que el marcado tailandés de patines ofrece más potencial de crecimiento.

Blades puede vender sus productos a un precio más bajo y generar márgenes de utilidad más altos en Tailandia que en Estados Unidos. Esto se debe a que el cliente tailandés se compromete a comprar una cantidad fija de productos de Blades, Inc. al año, sólo si puede comprar los "Speedos" con un descuento sustancial de su precio en Estados Unidos. Aun así, como el costo de los productos vendidos en el que se incurre en Tailandia es mucho más bajo que en Estados Unidos, la empresa ha logrado generar márgenes de utilidad más altos de sus exportaciones tailandesas que de las importaciones en Estados Unidos.

Usted, como analista financiero de Blades, Inc., concuerda, en general, con la evaluación que hizo Ben Holt acerca de la situación. Pero le preocupa que a los clientes tailandeses les afecten las condiciones económicas desfavorables. Usted considera que el próximo año puede reducir sus gastos en productos de ocio. Por tanto, piensa que lo mejor sería esperar hasta el año siguiente para tomar una decisión respecto a la IED, cuando mejoren las condiciones económicas desfavorables en Tailandia. Sin embargo, si esto sucede durante el próximo año, es probable que la IED sea más costosa, porque las empresas objetivo serán más caras y se habrá recuperado el baht. También está consciente de que varios competidores estadounidenses de Blades piensan expandirse en Tailandia el año próximo.

Si Blades, Inc. adquiere una empresa existente en Tailandia o establece a fines del próximo año una subsidiaria, habrá cumplido el convenio con Entertainment Products para el año siguiente. El minorista tailandés externó su interés en renovar el convenio contractual con Blades en ese momento, si ésta establece sus operaciones en Tailandia. Pero Holt piensa que, si establece sus propios canales de distribución, la empresa podría fijar un precio más alto por sus productos.

Holt le pide una respuesta a las siguientes preguntas:

1. Identifique y analice algunos de los beneficios que podría obtener Blades, Inc. de la IED.
2. ¿Considera que la empresa debe esperarse hasta el año próximo para establecer la IED en Tailandia? ¿Cuál es la compensación si la empresa la estableciera ahora?
3. ¿Cree que Blades debe renovar su convenio con el minorista tailandés otros 3 años? ¿Cuál es la compensación si renueva el convenio?
4. Suponga un nivel de desempleo alto en Tailandia y un proceso de producción único que emplea Blades, Inc. ¿Cuál cree que sería el punto de vista del gobierno tailandés respecto a que empresas como Blades establezcan subsidiarias en Tailandia? ¿Considera que el gobierno tailandés ofrecería más o menos apoyo si las empresas como Blades adquirieran otras existentes en Tailandia? ¿Por qué?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Sports Exports Company decide establecer una inversión extranjera directa

Sports Exports Company, empresa de Jim Logan, sigue creciendo. Su principal producto son los balones de fútbol que produce y exporta a un distribuidor en el Reino Unido. Sin embargo, su reciente asociación con una empresa británica también ha tenido éxito. Bajo este convenio, una empresa británica produce otros productos deportivos para la empresa de Jim, los cuales después son enviados a este distribuidor. Jim inició a propósito su negocio internacional con las exportaciones, porque era más fácil y económico exportar que establecer una empresa en el Reino Unido. Sin embargo, está pensando establecer una empresa en dicho país para producir en él los balones de fútbol en vez de en su cochera (en Estados Unidos). Esta empresa también produciría los otros productos deportivos que ahora vende, así ya no tendría que depender de otra empresa británica (a través de la joint venture) para producir esos productos.

1. Dada la información que aquí se presenta, ¿cuáles son las ventajas que tiene Jim para establecer la empresa en el Reino Unido?
2. ¿Cuáles son las desventajas que tiene Jim para establecer la empresa en el Reino Unido?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

IBM tiene operaciones importantes en diversos países, incluidos Estados Unidos, Canadá y Alemania. Visite **http://finance.yahoo.com/q?s=ibm** y haga clic sólo debajo de la gráfica proporcionada.

1. Desplácese hacia abajo y haga clic en Historical Prices. (O aplique este ejercicio en otra CMN.) Fije el margen de fechas para que pueda obtener los valores trimestrales del índice bursátil de Estados Unidos de los últimos 20 trimestres. Inserte los datos trimestrales en una hoja de cálculo. Calcule el cambio porcentual del precio accionario de IBM de cada trimestre. Después, visite **http://finance.yahoo.com/intlindices?e=americas** y haga clic en el índice GSPC (que representa el índice del mercado accionario de Estados Unidos), para que pueda obtener el cambio porcentual trimestral del índice bursátil estadounidense en los últimos 20 trimestres. Después realice un análisis de regresión con el rendimiento trimestral de IBM (cambio porcentual del precio accionario) como la variable dependiente y el cambio porcentual trimestral del valor del mercado accionario estadounidense como la variable independiente. (En el Apéndice C se explica cómo se puede usar Excel para realizar un análisis de regresión.) El coeficiente de la pendiente sirve como un estimado de la sensibilidad del valor de IBM a los rendimientos del mercado estadounidense. Verifique también el ajuste de la relación con base en la estadística de *R*-cuadrada.
2. Visite **http://finance.yahoo.com/intlindices?e=europe** y haga clic en GDAXI (el índice del mercado accionario alemán). Repita el proceso para que pueda evaluar la sensibilidad de IBM al mercado accionario alemán. Compare el coeficiente de la pendiente de los dos análisis. ¿El valor de IBM es más sensible al mercado de Estados Unidos o al de Alemania? ¿El mercado estadounidense o el alemán explica una mayor proporción de la variación de los rendimientos de IBM (verifique la estadística de *R*–cuadrada)? Explique sus resultados.



14: Elaboración del presupuesto de capital multinacional

Las corporaciones multinacionales (CMN) evalúan los proyectos internacionales mediante el uso de la elaboración del presupuesto de capital multinacional, en los que se comparan los costos y beneficios de estos proyectos. Dado que numerosas CMN gastan cada año más de 100 millones de dólares en proyectos internacionales, la elaboración del presupuesto de capital multinacional es una función vital. Diversos proyectos internacionales son irreversibles y no se pueden vender con facilidad a otras corporaciones a un precio razonable. Con el uso adecuado de la elaboración del presupuesto de capital multinacional se puede identificar los proyectos internacionales que vale la pena poner en práctica.

El método más común de estos presupuestos implica determinar el valor presente neto del proyecto mediante la estimación del valor presente de los flujos de efectivo futuros del proyecto y la resta de la inversión inicial requerida para éste. Normalmente, para la elaboración del presupuesto de capital multinacional se emplea un proceso parecido. Sin embargo, circunstancias especiales de proyectos internacionales, que influyen en los flujos de efectivo futuros o la tasa aplicada para descontar los flujos de efectivo, ocasionan que la elaboración del presupuesto de capital multinacional sea más complejo. Los directores de finanzas deben entender cómo aplicar este presupuesto, de modo que puedan maximizar el valor de la CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- comparar el análisis de la elaboración del presupuesto de capital de la subsidiaria de una CMN frente a la empresa matriz,
- demostrar cómo puede aplicarse la elaboración del presupuesto de capital multinacional para determinar si se debe implementar un proyecto internacional, y
- explicar cómo se evalúa el riesgo de los proyectos internacionales.

Perspectiva de la subsidiaria frente a la matriz

¿Se debe preparar un presupuesto de capital para un proyecto multinacional desde el punto de vista de la subsidiaria que administrará éste o de la matriz que muy probablemente financiará gran parte del proyecto? Algunos dirían que se debe usar la perspectiva de la subsidiaria porque será la responsable de administrar el proyecto. Además, como la subsidiaria es un subconjunto de la CMN, lo que resulta adecuado para la subsidiaria debería serlo para la CMN. Sin embargo, esta justificación no necesariamente es correcta. Podríamos argumentar que si la matriz financia el proyecto, entonces debería evaluar los resultados desde su punto de vista. La factibilidad del análisis de la elaboración del presupuesto de capital variaría con la perspectiva porque los flujos de entrada de efectivo netos, después de impuestos para la subsidiaria, difieren de forma sustancial de los de la matriz. Tales diferencias pueden deberse a varios factores, algunos de los cuales se analizan a continuación.

Diferenciales fiscales

HTTP://

http://www.kpmg.com
Información detallada sobre los regímenes fiscales, tasas y regulaciones en 75 países.

Si algún día las utilidades provenientes del proyecto se repatriaran a la matriz, la CMN debe considerar cómo el gobierno de la empresa matriz grava dichas utilidades. Si el gobierno de la empresa matriz aplica una tasa fiscal alta sobre los fondos remitidos, desde el punto de vista de la subsidiaria, el proyecto puede ser factible, mas no desde el punto de vista de la matriz. Bajo dicho escenario, la matriz no debe considerar implementar el proyecto, aun cuando la perspectiva de la subsidiaria parezca realizable.

Restricciones a las transferencias

Considere un proyecto potencial que se implementará en un país donde las restricciones requieren que un porcentaje de las utilidades de la subsidiaria permanezcan en el país. Ya que es probable que la matriz nunca tenga acceso a estas utilidades, el proyecto no le es atractivo, aunque lo sea para la subsidiaria. Una solución posible es dejar que la subsidiaria obtenga un financiamiento parcial para el proyecto en el país anfitrión. En este caso, la porción de los fondos que no se pueden enviar a la matriz se utilizan para cubrir los costos de financiamiento con el tiempo.

Exceso de transferencias

Considere una empresa matriz que cobra a su subsidiaria cuotas administrativas muy altas porque la administración está centralizada en las oficinas generales. Para la subsidiaria, las comisiones representan un gasto. Para la matriz, representan un ingreso que puede rebasar, de forma sustancial, el costo real de administrar la subsidiaria. En este caso, los ingresos del proyecto pueden parecer bajos desde la perspectiva de la subsidiaria y altos desde la de la matriz. De nuevo, la posibilidad del proyecto depende de la perspectiva. En la mayoría de los casos, rechazar la perspectiva de la matriz distorsionará el valor real de un proyecto extranjero.

Movimientos del tipo de cambio

Cuando las utilidades se transfieren a la matriz, normalmente se convierten de la moneda local de la subsidiaria a la moneda de la matriz. Por tanto, el tipo de cambio existente influye en la cantidad que ésta recibe. Si el proyecto de la subsidiaria se valora desde su perspectiva, los flujos de efectivo proyectados para la subsidiaria no tienen que convertirse a la moneda de la matriz.

Resumen de factores

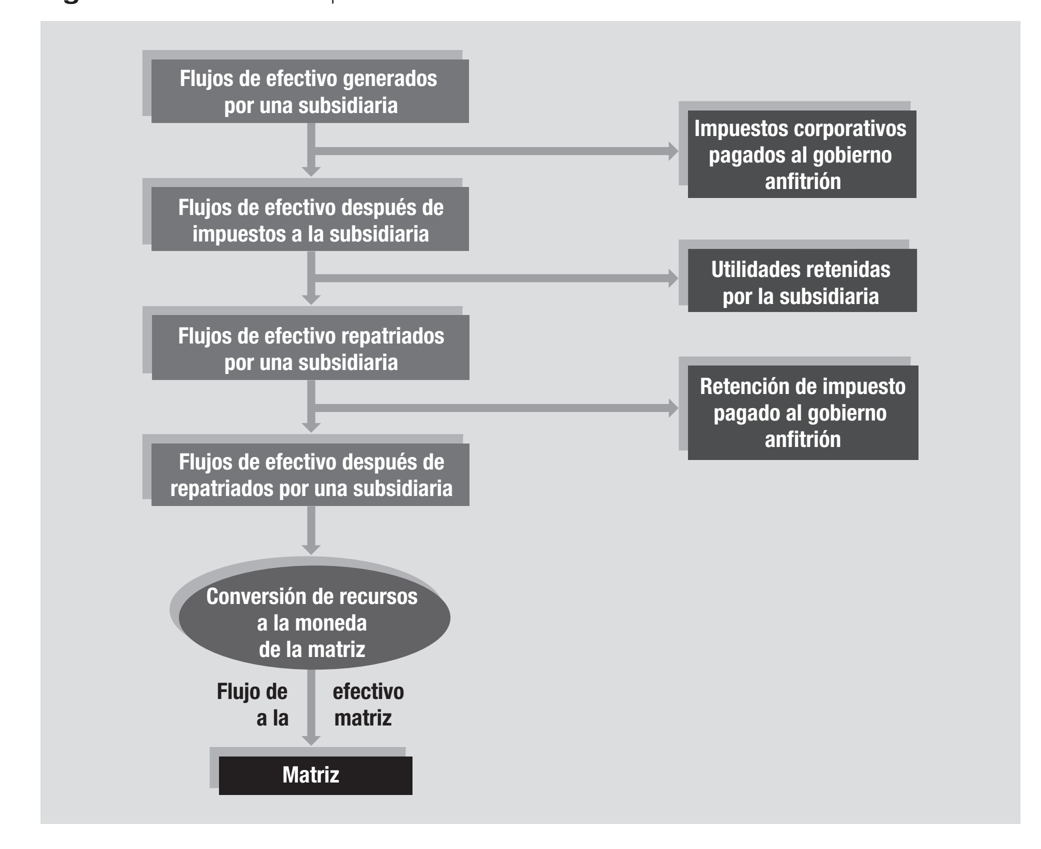
En la figura 14.1 se presenta el proceso desde el momento en que la subsidiaria genera las utilidades hasta que la matriz recibe los fondos transferidos. En la figura se muestra cómo los flujos de efectivo de la subsidiaria se reducen para cuando llegan a la matriz. Las utilidades de la subsidiaria disminuyen al inicio con los impuestos corporativos pagados al gobierno anfitrión. Después, la subsidiaria retiene parte de las utilidades (ya sea por decisión de la subsidiaria o conforme a las leyes del gobierno anfitrión) y el resto como recursos para ser transferidos. El gobierno anfitrión puede retener el impuesto de los fondos transferidos. Los fondos restantes son convertidos a la moneda de la matriz (al tipo de cambio predominante) y transferidos a ésta.

Dados los diversos factores aquí presentados que pueden consumir las utilidades de la subsidiaria, los flujos de efectivo reales que transfiere la subsidiaria representan una pequeña parte de las utilidades que genera. Desde la perspectiva de la matriz, la factibilidad del proyecto no depende de los flujos de efectivo de la subsidiaria, sino de aquellos que al final recibe la matriz.

La perspectiva de la matriz es adecuada si se intenta determinar si un proyecto mejorará el valor de la empresa. Como los accionistas de la matriz son los propietarios, deben tomar decisiones que satisfagan a sus accionistas. Cada proyecto, sea extranjero o nacional, debe, al fin, generar suficientes flujos de efectivo para la matriz con el fin de aumentar la riqueza de los accionistas. El análisis también debe incluir todos los cambios en los gastos de la matriz. Ésta puede incurrir en gastos adicionales para supervisar la administración de la nueva subsidiaria o consolidar los estados financieros de la misma. Cualquier proyecto que pueda crear un valor presente neto positivo para la matriz aumentará la riqueza de los accionistas.

Una excepción a la regla sobre la perspectiva de la matriz es cuando ésta no es la propietaria absoluta de la subsidiaria y el proyecto es financiado parcialmente con utilidades retenidas de la matriz y de la subsidiaria. En este caso la subsidiaria tiene un grupo de accionistas a los que debe satisfacer. Cualquier convenio celebrado entre la matriz y la subsidiaria deberá ser aceptado por ambas partes sólo si el convenio aumenta el valor de ellas. El objetivo es tomar decisiones para el interés de ambos grupos de accionistas y no transferir riqueza de una a otra.

Figura 14.1 Proceso de repatriar las utilidades de la subsidiaria a la matriz



Aunque en algunas ocasiones esta excepción ocurre, la mayoría de las subsidiarias de las CMN es propiedad absoluta de las matrices. Los ejemplos de este libro suponen implícitamente que la subsidiaria es propiedad total de la matriz (a menos que se señale lo contrario) y, por tanto, se centra en la perspectiva de la matriz.

HTTP://

http://finance.yahoo.com/intlindices?u
Información sobre el reciente desempeño de los índices bursátiles. A veces se utiliza como indicativo de las condiciones económicas en varios países y muchas CMN las consideran para evaluar la factibilidad de los proyectos extranjeros.

Insumos para la elaboración del presupuesto de capital multinacional

Sin importar el proyecto a largo plazo que se considere, una CMN por lo general requerirá pronósticos de las características económicas y financieras relacionadas con el proyecto. A continuación se describe cada característica:

1. **Inversión inicial.** La inversión inicial de la matriz en un proyecto puede constituir la principal fuente de ingresos para respaldar uno en particular. Los fondos invertidos al inicio en un proyecto pueden incluir no sólo lo necesario para empezar el proyecto sino también fondos adicionales, como capital de trabajo, para respaldar el proyecto con el tiempo. Dichos recursos son imprescindibles para financiar el inventario, salarios y otros gastos hasta que el proyecto genere ingresos. Como los flujos de entrada de efectivo no siempre serán suficientes para cubrir los próximos flujos de salida de efectivo, se necesita capital de trabajo durante el tiempo de vida del proyecto.

2. **Precio y demanda del consumidor.** El precio al que pudiera venderse el producto se proyecta usando como comparativo los productos competitivos en los mercados. Un análisis de elaboración del presupuesto de capital a largo plazo requiere proyecciones no sólo para el periodo por venir sino para el tiempo de vida esperada del proyecto. Muy probablemente los precios futuros respondan a la tasa futura de inflación en el país anfitrión (donde se realizará el proyecto), pero se desconoce la tasa de inflación futura. Por tanto, se deben proyectar dichas tasas para desarrollar las proyecciones del precio del producto con el tiempo.

Al proyectar un esquema de flujo de efectivo, un pronóstico exacto de la demanda del consumidor de un producto tiene mucho valor, aunque a menudo es difícil proyectar la demanda futura. Por ejemplo, si el proyecto es una planta en Alemania que fabrica automóviles, la CMN debe proyectar el porcentaje del mercado automotriz en Alemania que pueda obtener de las armadoras predominantes. Una vez que se pronostica el porcentaje de participación de mercado, se puede calcular la demanda proyectada. A veces se recurre a datos históricos de los pronósticos de la demanda en el mercado que otras CMN en la industria dedujeron cuando entraron a este mercado, aunque los datos históricos no siempre son un indicador exacto del futuro. Además, muchos proyectos reflejan un primer intento, por lo que no se tienen antecedentes por revisar como indicador del futuro.

3. **Costos.** Al igual que la estimación de precios, los pronósticos de costos variables se desarrollan a partir de la evaluación de costos comparativos vigentes de los componentes (como costos de mano de obra por hora y el costo de los materiales). Dichos costos, por lo general, se deben mover en conjunto con la tasa de inflación futura del país anfitrión. Aun si el costo variable por unidad se proyecta con precisión, éste (costo variable por unidad por la cantidad producida) puede ser incorrecto si el pronóstico de la demanda es impreciso.

   Puede ser más fácil proyectar, de forma periódica, el costo fijo que el costo variable, ya que por lo común no es sensible a los cambios de demanda. Sin embargo, sí lo es a cualquier cambio en la tasa de inflación del país anfitrión al momento del pronóstico hasta aquel en el que se incurren los costos fijos.

4. **Leyes fiscales.** Las leyes fiscales sobre utilidades generadas por una subsidiaria en el extranjero o transferidas a la matriz de la CMN varían entre los países. Bajo algunas circunstancias, la CMN recibe deducciones o créditos fiscales para los pagos fiscales de una subsidiaria al país anfitrión (vea el apéndice del capítulo para más detalles). También se debe considerar la retención de impuestos en caso de que el gobierno anfitrión grave fondos transferidos. Como los flujos de efectivo después de impuestos son necesarios para un análisis adecuado de la elaboración del presupuesto de capital, los efectos fiscales internacionales se deben determinar en cualquier proyecto extranjero propuesto.

5. **Fondos transferidos.** En algunos casos, un gobierno anfitrión evitará que una subsidiaria envíe sus utilidades a la matriz. Esta restricción puede reflejar un intento por fomentar un mayor gasto local o evitar ventas excesivas de la moneda local a cambio de alguna otra. Como las restricciones sobre las transferencias de fondos evitan que el efectivo regrese a la matriz, desde la perspectiva de la matriz, afectan los flujos de efectivo netos proyectados. Si la matriz conoce estas restricciones, puede incorporarlas cuando pronostique los flujos de efectivo netos. Sin embargo, a veces el gobierno anfitrión ajusta sus restricciones con el tiempo; en ese caso la CMN sólo pronostica las restricciones futuras e incorpora los pronósticos en el análisis.

6. **Tipos de cambio.** Las fluctuaciones de los tipos de cambio afectarán la vida de cualquier proyecto internacional, pero estos movimientos con frecuencia son muy difíciles de pronosticar. Hay métodos de cobertura, aunque la mayoría de éstos se utiliza para cubrir las posiciones a corto plazo. Aunque es posible tener una cobertura durante largos periodos (con contratos forward a largo plazo o acuerdos swap de divisas), la CMN no tiene forma de saber la cantidad de recursos que necesita cubrir. Lo anterior se debe a que sólo supone sus costos e ingresos futuros que se adeudan al proyecto. Por tanto, puede ser que la CMN decida no cubrir los flujos de efectivo netos proyectados de divisas.

7. **Valor de rescate (liquidación).** Es difícil pronosticar el valor de rescate después de impuestos de la mayoría de los proyectos. Dependerá de varios factores, incluidos el éxito del proyecto y la actitud del gobierno anfitrión hacia aquél. Como posibilidad extrema, el gobierno anfitrión podría tomar el control del proyecto sin compensar de forma adecuada a la CMN.

   Algunos proyectos tienen una vida indefinida, que es difícil valorar, mientras otros tienen una vida específica al final de la cual se liquidan. Lo anterior facilita el

análisis de la elaboración del presupuesto de capital. Se debe reconocer que la CMN no siempre controla por completo la decisión sobre la vida del proyecto. En algunos casos es probable que los sucesos políticos obliguen a que ésta liquide el proyecto antes de lo planeado. La probabilidad de que ocurran dichos eventos varía según el país.

8. **Tasa de rendimiento requerida.** Una vez calculados los flujos de efectivo pertinentes de un proyecto propuesto, se descuentan a la tasa de rendimiento requerida del proyecto, que puede diferir del costo de capital de la CMN debido al riesgo de ese proyecto en particular.

   Una CMN puede estimar su costo de capital con el fin de decidir el rendimiento que requeriría para aprobar los proyectos propuestos. En el capítulo 17 se analiza la forma en que una CMN determina su costo de capital.

Una vez que se tenga un ejemplo simplificado de elaboración del presupuesto de capital multinacional se estudiarán otras consideraciones. En el mundo de los negocios, las CMN no reciben números reales para que los introduzcan en su computadora. El reto es pronosticar con precisión las variables pertinentes a la evaluación del proyecto. Si se captura basura en la computadora (pronósticos imprecisos), el resultado del análisis tampoco servirá. Como consecuencia, la CMN podría equivocarse al tomar un proyecto. Como dicho error puede significar millones de dólares, las CMN tienen que valorar el grado de incertidumbre de cualquier información que se use para evaluar el proyecto. Se analizará con detalle más adelante.

HTTP://

http://www.weforum.org
Información sobre la competitividad global y otros detalles de interés para las CMN que implantan proyectos en el extranjero.

Ejemplo de elaboración del presupuesto de capital multinacional

La CMN necesita elaborar el presupuesto de capital en el caso de proyectos de consideración a largo plazo. Los proyectos pueden variar desde una pequeña expansión a una división subsidiaria hasta la creación de una nueva subsidiaria. En esta sección se presenta un ejemplo que implica el posible desarrollo de una subsidiaria nueva. Empieza con supuestos que simplifican el análisis de la elaboración del presupuesto de capital. Luego se presentan más consideraciones, con el fin de hacer énfasis en la complejidad potencial de dicho análisis.

En este ejemplo se presenta uno de los muchos métodos posibles con los que se obtendría el mismo resultado. Asimismo, cabe recordar que un problema real puede implicar circunstancias más extenuantes de las que se presentan aquí.

Antecedentes

Spartan, Inc. piensa establecer una subsidiaria en Singapur para fabricar y vender localmente raquetas de tenis. La gerencia de Spartan, Inc. ha pedido a varios departamentos que provean información pertinente para un análisis del presupuesto de capital. Además, algunos directivos de la empresa se han reunido con funcionarios públicos de Singapur para estudiar la propuesta de la subsidiaria. El proyecto concluiría en 4 años. La información pertinente es:

1. **Inversión inicial.** Se estima que se necesitarían para el proyecto cerca de 20 millones de dólares de Singapur (S$), que incluye recursos para respaldar el capital de trabajo. Dado el tipo de cambio spot existente de $0.50 por dólar de Singapur, la cantidad en dólares estadounidenses de la inversión inicial de la matriz es de 10 millones de dólares estadounidenses.

2. **Precio y demanda.** Los esquemas estimados de precio y demanda durante los próximos 4 años son:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Precio por raqueta	S$350	S$350	S$360	S$380
Demanda en Singapur	60,000 unidades	60,000 unidades	100,000 unidades	100,000 unidades

3. **Costos.** Se han calculado los costos variables (para materiales, mano de obra, etc.) por unidad, que se consolidan a continuación:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos variables por raqueta	S$200	S$200	S$250	S$260

El gasto por la renta de otro espacio para oficinas es de S$1 millón al año. Se espera que otros gastos indirectos anuales sean de S$1 millón al año.

4. **Depreciación.** El gobierno de Singapur permitirá que la subsidiaria de Spartan, Inc. deprecie el costo de la planta y el equipo a una tasa máxima de S$2 millones anuales, que es la tasa que usará la subsidiaria.
5. **Impuestos.** El gobierno de Singapur aplicará una tasa fiscal de 20 por ciento sobre los ingresos. Además, aplicará una retención de 10 por ciento sobre cualquier fondo que la subsidiaria transfiera a la matriz.

   El gobierno estadounidense permitirá un crédito fiscal sobre los impuestos pagados en Singapur; por tanto, las utilidades remitidas a la matriz en Estados Unidos no serán gravadas por el gobierno estadounidense.
6. **Fondos transferidos.** La subsidiaria de Spartan, Inc. piensa enviar de nuevo todos los flujos de efectivo netos recibidos a la empresa matriz al final de cada año. El gobierno de Singapur promete no aplicar restricciones en los flujos de efectivo que se enviarán de regreso a la empresa matriz, aunque retiene un impuesto de 10 por ciento sobre los fondos enviados, como se mencionó antes.
7. **Valor de rescate.** El gobierno de Singapur pagará a la matriz S$12 millones para asumir la propiedad de la subsidiaria al final de cuatro años. Suponga que no hay un impuesto sobre las ganancias de capital de la venta de la subsidiaria.
8. **Tipos de cambio.** El tipo de cambio spot del dólar de Singapur es $0.50. La empresa usa el tipo de cambio spot como su mejor pronóstico del tipo de cambio en el futuro. Entonces, el tipo de cambio proyectado para periodos futuros es de $0.50.
9. **Tasa de rendimiento requerida.** Spartan, Inc. requiere un rendimiento de 15 por ciento en este proyecto.

Análisis

El análisis del presupuesto de capital será desde la perspectiva de la matriz, basándose en el supuesto de que la subsidiaria pretende generar flujos de efectivo que al final pasarán a la matriz. De modo que el valor presente neto (VPN) desde la perspectiva de la matriz se basa en una comparación entre el valor presente de los flujos de efectivo recibidos por la matriz y la inversión inicial de ésta. Como antes se explicó en este capítulo, el *VPN* de un proyecto internacional depende de si se usa la perspectiva de una matriz o subsidiaria. Como se utiliza la perspectiva de la matriz en Estados Unidos, los flujos de efectivo de interés son los dólares que al final recibe la matriz como resultado del proyecto.

La tasa de rendimiento requerida se basa en el costo de capital usado por la matriz para hacer su inversión, con un ajuste para el riesgo del proyecto. Para establecer la subsidiaria a beneficio de la matriz de Spartan, Inc., el valor presente de los flujos de efectivo futuros (incluido el valor de rescate) recibido al final por la matriz debe rebasar la inversión inicial de la matriz.

El análisis de la elaboración del presupuesto de capital para determinar si Spartan, Inc. debería establecer la subsidiaria se presenta en la figura 14.2 (consulte la figura conforme lee). El primer paso es incorporar las estimaciones de demanda y precios para pronosticar los gastos totales (vea las líneas 4 a 9). Después se calculan las utilidades antes de impuestos (línea 10) restando el gasto total del ingreso total. Enseguida se restan los impuestos del gobierno anfitrión (línea 11) de las utilidades antes de impuestos para determinar las utilidades después de impuestos de la subsidiaria (línea 12).

Figura 14.2 Análisis de elaboración del presupuesto de capital: Spartan INC.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1. Demanda		60,000	60,000	100,000	100,000
2. Precio unitario		S$350	S$350	S$360	S$380
3. Ingresos totales = (1) × (2)		S$21,000,000	S$21,000,000	S$36,000,000	S$38,000,000
4. Costo variable por unidad		S$200	S$200	S$250	S$260
5. Costo variable total = (1) × (4)		S$12,000,000	S$12,000,000	S$25,000,000	S$26,000,000
6. Gasto anual de arrendamiento		S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,000,000
7. Otros gastos anuales fijos		S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,000,000
8. Gastos que no son en efectivo (depreciación)		S$2,000,000	S$2,000,000	S$2,000,000	S$2,000,000
9. Gastos totales = (5) + (6) + (7) + (8)		S$16,000,000	S$16,000,000	S$29,000,000	S$30,000,000
10. Utilidades de la subsidiaria antes de impuestos = (3) – (9)		S$5,000,000	S$5,000,000	S$7,000,000	S$8,000,000
11. Impuesto del gobierno anfitrión (20%)		S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,400,000	S$1,600,000
12. Utilidades de la subsidiaria después de impuestos		S$4,000,000	S$4,000,000	S$5,600,000	S$6,400,000
13. Flujo de efectivo neto para la subsidiaria = (12) + (8)		S$6,000,000	S$6,000,000	S$7,600,000	S$8,400,000
14. S$ transferidos por la subsidiaria (100% del flujo de efectivo neto)		S$6,000,000	S$6,000,000	S$7,600,000	S$8,400,000
15. Retención de impuestos sobre los fondos remitidos (10%)		S$600,000	S$600,000	S$760,000	S$840,000
16. S$ transferidos después de la retención de impuestos		S$5,400,000	S$5,400,000	S$6,840,000	S$7,560,000
17. Valor de rescate					S$12,000,000
18. Tipo de cambio de S$		$.50	$.50	$.50	$.50
19. Flujos de efectivo para la matriz		$2,700,000	$2,700,000	$3,420,000	$9,780,000
20. *VP* de flujos de efectivo de la matriz (tasa de descuento de 15%)		$2,347,826	$2,041,588	$2,248,706	$5,591,747
21. Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
22. *VPN* acumulado		–$7,652,174	–$5,610,586	–$3,361,880	$2,229,867

El gasto de depreciación se suma a las utilidades de la subsidiaria después de impuestos para calcular el flujo de efectivo neto a la subsidiaria (línea 13). La subsidiaria transfiere todos los fondos, de modo que la línea 14 es igual a la 13. La subsidiaria puede enviar todo el flujo de efectivo neto a la matriz, porque la inversión inicial de esta incluye el capital de trabajo. Los fondos transferidos a la matriz son sujetos a una retención de impuestos de 10 por ciento (línea 15), de modo que el monto real de los fondos que se enviará después de estos impuestos se encuentra en la línea 16. El valor de rescate del proyecto se presenta en la línea 17. Los fondos que se transferirán, primero deberán convertirse a dólares al tipo de cambio (línea 18) de ese momento. En la línea 19 se presenta el flujo de efectivo de la matriz desde la subsidiaria. Los fondos periódicos que recibe la subsidiaria no están sujetos

a los impuestos corporativos estadounidenses, porque se supuso que la matriz recibiría crédito por los impuestos pagados en Singapur que compensaría los impuestos adeudados al gobierno estadounidense.

Cálculo del *VPN*. Aun cuando hay varias técnicas para elaborar el presupuesto de capital, una técnica usual es estimar los flujos de efectivo y el valor de rescate que recibirá la matriz y calcular el *VPN* del proyecto, como sigue:

$$VPN = -IO + \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{SV_n}{(1+k)^n}$$

donde

IO = inversión inicial (inversión)
CF_t = flujo de efectivo en el periodo t
SV_n = valor de rescate
k = tasa de rendimiento requerida del proyecto
n = vida del proyecto (cantidad de periodos)

El flujo de efectivo neto por periodo (línea 19) se descuenta a la tasa de rendimiento requerida (que en este ejemplo es una tasa de 15 por ciento) para determinar el *valor presente* (*VP*) del flujo de efectivo neto de cada periodo (línea 20). Por último, el *VPN* acumulado (línea 22) se determina consolidando los flujos de efectivo descontados de cada periodo y restando la inversión inicial (línea 21). Por ejemplo, al final del Año 2, el *VPN* acumulado era de –$5,610,586. Este monto se determinó con la consolidación de $2,347,826 del Año 1, los 2,041,588 del Año 2 y restando de la inversión inicial de 10 millones de dólares estadounidenses. El *VPN* acumulado de cada periodo mide la cantidad de la inversión inicial recuperada hasta ese momento mediante la recepción de flujos de efectivo descontados. Por tanto, se puede usar para calcular los periodos que se necesitarán para recuperar la inversión inicial. En el caso de algunos proyectos, el *VPN* acumulado se mantiene negativo en todos los periodos, lo cual sugiere que los flujos de efectivo descontados nunca rebasan la inversión inicial. Es decir, nunca se recupera totalmente la inversión inicial. El valor crítico de la línea 22 es el del último periodo, porque refleja el *VPN* del proyecto.

En nuestro ejemplo, el *VPN* acumulado al final del último periodo es de $2,229,867. Como el *VPN* es positivo, Spartan, Inc. puede aceptar este proyecto si la tasa de descuento de 15 por ciento representa el total del riesgo del proyecto. Sin embargo, si el análisis todavía no representa el riesgo, quizá la empresa rechace el proyecto. Más adelante se analizará la forma en que una CMN puede representar el riesgo en la elaboración del presupuesto de capital.

Factores a considerar en la elaboración del presupuesto de capital multinacional

En el ejemplo de Spartan, Inc. se ignoran diversos factores que influyen en el análisis del presupuesto de capital como:

- Fluctuaciones del tipo de cambio
- Inflación
- Convenio de financiamiento
- Fondos congelados o inmovilizados
- Valor de rescate incierto
- Impacto del proyecto sobre los flujos de efectivo actuales
- Incentivos del gobierno anfitrión
- Opciones reales

A continuación se estudia cada factor.

Fluctuaciones del tipo de cambio

Recuerde que Spartan, Inc. usa como pronóstico el tipo de cambio spot actual del dólar de Singapur ($0.50) para todos los periodos de interés futuros. La empresa se da cuenta que el tipo de cambio por lo común varía con el tiempo. A pesar de que se sabe cuán difícil es pronosticar con precisión los tipos de cambio, un análisis de la elaboración del presupuesto de capital multinacional al menos podría incorporar otros escenarios para los movimientos del tipo de cambio, como un escenario pesimista o uno optimista. Desde el punto de vista de la matriz, la apreciación del dólar de Singapur sería favorable porque los flujos de entrada de esta divisa algún día se convertirían a más dólares estadounidenses. Por el contrario, la depreciación sería desfavorable, puesto que los dólares de Singapur debilitados con el tiempo serían convertidos a menos dólares estadounidenses.

En la figura 14.3 se presenta un escenario con un dólar de Singapur débil (S$ débil) y uno con un dólar de Singapur fuerte (S$ fuerte). En la parte superior de la tabla se presentan los flujos de efectivo anticipados del dólar de Singapur después de impuestos (incluido el valor de rescate) para la subsidiaria en las líneas 16 y 17 de la figura 14.2. El monto de dólares estadounidenses al que se convierten estos dólares de Singapur depende de los tipos de cambio existentes en los varios periodos de conversión. La cantidad de dólares de Singapur multiplicada por el tipo de cambio pronosticado determinará el monto de dólares estadounidenses estimados que recibe la matriz.

En la figura 14.3 se observa que los flujos de efectivo que recibe la matriz difieren dependiendo del escenario. Como se indica mediante un mayor valor del dólar estadounidense de los flujos de efectivo recibidos, un dólar de Singapur fuerte es de gran beneficio. Las diferencias marcadas en los flujos de efectivo que recibe la matriz en los diversos escenarios muestran el impacto de las expectativas del tipo de cambio sobre la factibilidad de un proyecto internacional.

Los pronósticos del *VPN* basados en las proyecciones para los tipos de cambio se presentan en la figura 14.4. El *VPN* estimado es más alto si se espera que se fortalezca el dólar de Singapur y es más bajo si se espera que se debilite. El *VPN* estimado es negativo en el caso del escenario con un S$ débil y, positivo en escenarios con un S$ estable fuerte. La verdadera factibilidad del proyecto dependería de la probabilidad de estos tres escenarios para el dólar de Singapur durante la vida del proyecto. Si hay una probabilidad alta de que se presente un escenario de S$ débil, no se aceptaría este proyecto.

Algunas CMN en Estados Unidos consideran proyectos en países donde la moneda local está vinculada con el dólar. Pueden realizar un análisis de elaboración del presupuesto de capital en el que se suponga que el tipo de cambio se mantendrá fijo. Sin embargo, puede ser que la moneda local se devalúe en algún momento en el futuro, que tendría un impacto importante en los flujos de efectivo que recibirá la matriz. Por tanto, la CMN puede calcular, una vez más, el *VPN* del proyecto basándose en un escenario de devaluación en particular que considere probable. Si bajo este escenario el proyecto sigue siendo factible, la CMN buscará el proyecto con mayor holgura.

Inflación

El análisis de elaboración del presupuesto de capital considera de forma implícita la inflación, porque el costo variable por unidad y los precios de los productos, por lo general, aumentan con el tiempo. En algunos países la inflación puede ser un tanto volátil de un año al otro y, por tanto, influye sobremanera en los flujos de efectivo netos de un proyecto. En países donde la tasa de inflación es alta y volátil, será casi imposible que cada año una subsidiaria pronostique de forma exacta la inflación. Las proyecciones inexactas de una inflación conducen a pronósticos de flujo de efectivo neto erróneos.

Aun cuando las fluctuaciones de la inflación afectan los costos e ingresos en la misma dirección, la magnitud de los cambios puede ser muy diferente. Lo anterior es particularmente cierto cuando el proyecto implica la importación de componentes parcialmente fabricados y la venta local de productos terminados. En dichos casos lo más probable es que la inflación de la economía local tenga un impacto más fuerte en los ingresos que en los costos.

Desde el punto de vista de la matriz, el impacto conjunto de las fluctuaciones de la inflación y los tipos de cambio en los flujos de efectivo netos de una subsidiaria puede gene-

Figura 14.3 Análisis con diferentes escenarios de tipos de cambio: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
S$ transferidos después de la retención de impuestos (incluye valor de rescate)		S$5,400,000	S$5,400,000	S$6,840,000	S$19,560,000
Escenario de S$ fuerte					
Tipo de cambio de S$		S$0.54	S$0.57	S$0.61	S$0.65
Flujos de efectivo para la matriz		$2,916,000	$3,078,000	$4,172,400	$12,714,000
VP de los flujos de efectivo (tasa de descuento de 5%)		$2,535,652	$2,327,410	$2,743,421	$7,269,271
Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
VPN acumulado		–$7,464,348	–$5,136,938	–$2,393,517	$4,875,754
Escenario de S$ débil					
Tipo de cambio de S$		$0.47	$0.45	$0.40	$0.37
Flujos de efectivo para la matriz		$2,538,000	$2,430,000	$2,736,000	$7,237,200
VP de los flujos de efectivo (tasa de descuento de 15%)		$2,206,957	$1,837,429	$1,798,964	$4,137,893
Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
VPN acumulado		–$7,793,043	–$5,955,614	–$4,156,650	–$18,757

rar un efecto compensatorio parcial. Los tipos de cambio de países con una inflación muy alta tienden a debilitarse con el tiempo. Por consiguiente, aun si se inflan las utilidades de la subsidiaria, tendrán una deflación cuando se conviertan a la moneda local de la matriz (si se debilita la divisa de la subsidiaria). Pero un efecto compensatorio así, es impreciso e inconsistente. Como la inflación es sólo uno de muchos factores que influyen en los tipos de cambio, no hay garantía de que una divisa se deprecie cuando la tasa local de inflación sea relativamente alta. Por tanto, no se puede ignorar el impacto de la inflación y los tipos de cambio en los flujos de efectivo netos.

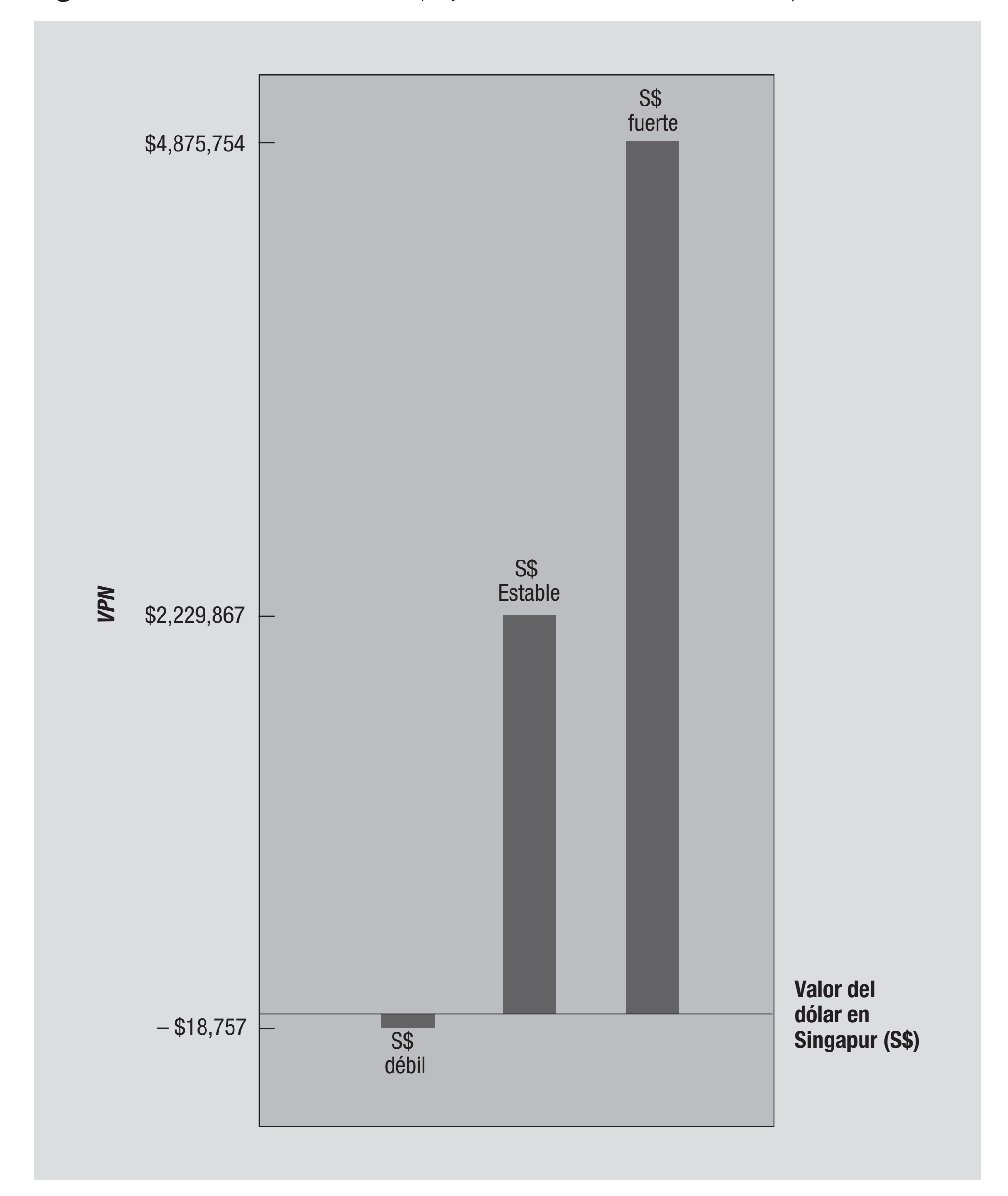
Convenio de financiamiento

Las subsidiarias financian de forma parcial muchos proyectos en el extranjero. Para ejemplificar la influencia del financiamiento extranjero en la factibilidad del proyecto, se tomarán en consideración las siguientes revisiones del ejemplo de Spartan, Inc.

Financiamiento de la subsidiaria. Suponga que la subsidiaria pide S$10 millones prestados para comprar las oficinas en renta en el ejemplo inicial y que pagará cada año los intereses sobre este préstamo (de S$1 millón) y el capital (S$10 millones) al final del Año 4, cuando termina el proyecto. Como el gobierno de Singapur permite un máximo de S$2 millones anuales de depreciación para este proyecto, la tasa de depreciación de la subsidiaria permanecerá sin cambios. Suponga que se espera que las oficinas se vendan en S$10 millones después de impuestos al final del Año 4.

Los problemas de elaboración del presupuesto de capital nacional o doméstico no incluirían en la medición de los flujos de efectivo los pagos de adeudos, porque los costos de financiamiento son captados por la tasa de descuento. Sin embargo, los proyectos extranjeros son más complicados, sobre todo cuando la subsidiaria en el extranjero financia parcialmente la inversión de éstos. Aun cuando la consolidación de las inversiones iniciales por parte de la matriz y la subsidiaria simplifica el proceso de elaboración del presupuesto de capital, puede causar importantes errores de estimación. Los flujos de efectivo extranjeros estimados que al final se transfieren a la matriz y que están sujetos al riesgo cambiario, se exagerarán si los gastos de interés extranjeros no se consideran explícitamente como flujos de salida de efectivo para la subsidiaria. Por tanto, un método más preciso es separar la

Figura 14.4 Sensibilidad del *VPN* del proyecto a los diferentes escenarios de tipo de cambio



inversión que hace la subsidiaria de la inversión que realiza la matriz. El análisis de elaboración del presupuesto de capital se puede centrar en la perspectiva de la matriz mediante la comparación del valor presente de los flujos de efectivo que recibe la matriz con la inversión inicial de la matriz.

Dados los supuestos anteriores, se debe verificar el análisis de elaboración del presupuesto de capital:

1. Como la subsidiaria solicita fondos prestados para comprar las oficinas, no serán necesarios los pagos anuales de arrendamiento de S$1 millón. Sin embargo, la subsidiaria pagará un interés de S$1 millón al año como resultado del préstamo. Por consiguiente, los flujos de salida de efectivo anuales de la subsidiaria siguen siendo los mismos.
2. La subsidiaria debe pagar los S$10 millones en capital del préstamo al final de los cuatro años. Sin embargo, como la subsidiaria espera recibir S$10 millones (en cuatro años) de la venta de las oficinas que compre con los fondos del préstamo, puede usar las ganancias de la venta para pagar el principal del préstamo.

Como la subsidiaria ya adquirió el gasto máximo por depreciación que permite el gobierno de Singapur antes de considerar las oficinas, no puede aumentar sus gastos de depreciación anual. En este ejemplo los flujos de efectivo que recibe la matriz al final, cuando la subsidiaria obtiene el financiamiento para comprar las oficinas, son semejantes a los flujos de efectivo determinados en el ejemplo original (cuando se rentarán las oficinas). Si los números no compensaran, se repetiría el análisis de elaboración del presupuesto de capital para determinar si el *VPN*, desde la perspectiva de la matriz, es superior a la del ejemplo inicial.

Financiamiento de la matriz. Tome en consideración un acuerdo alterno en el que, en vez de que la subsidiaria arrendara las oficinas o las comprara con un préstamo, la matriz usa sus recursos para comprarlas. Así, su inversión inicial es de $15 millones, que comprenden los $10 millones originales como se explicó antes y $5 millones más para obtener S$10 millones para comprar las oficinas. En este ejemplo se muestran los cambios en el análisis de elaboración del presupuesto de capital cuando la matriz hace una inversión con más riesgo. Si es la matriz y no la subsidiaria la que compra las oficinas, se deben hacer las siguientes revisiones al análisis de elaboración del presupuesto de capital:

1. La subsidiaria no tendrá pagos de préstamos (ya que no será necesario que pida prestado), porque la matriz comprará las oficinas. Dado que se comprarán las oficinas, tampoco habrá pagos de arrendamiento.
2. La inversión inicial de la matriz es de $15 millones y no de $10 millones.
3. El valor de rescate que recibirá la matriz es de S$22 millones en vez de S$12 millones, porque se supone que las oficinas se venderán por S$10 millones después de impuestos al final del Año 4. Los S$10 millones que se recibirán de la venta de las oficinas se pueden sumar a los S$12 millones que se recibirán de la venta del resto de la subsidiaria.

En la figura 14.5 se presenta el análisis de elaboración del presupuesto de capital para Spartan, Inc., según esta estrategia de financiamiento revisada en la que la matriz financia la inversión de los $15 millones. En este análisis se emplean las proyecciones de tipo de cambio originales de $0.50 por dólar de Singapur por periodo. Las cantidades a las que les afecta de forma directa el acuerdo de financiamiento revisado aparecen entre paréntesis. Por consiguiente, otras cantidades también se ven afectadas de manera indirecta. Por ejemplo, las utilidades después de impuestos de la subsidiaria aumentan como resultado de haber evitado pagos de intereses o arrendamiento sobre las oficinas. El *VPN* del proyecto bajo este acuerdo de financiamiento alterno es positivo, aunque menos del convenio original. Dada la mayor inversión inicial de la matriz y el *VPN* más bajo, este acuerdo no es tan factible como el convenio en el que la subsidiaria renta las oficinas o las compra con un préstamo.

Comparación del financiamiento de la matriz frente al de la subsidiaria. Un motivo de que el financiamiento de la subsidiaria sea más factible que el completo de la matriz es que la tasa de financiamiento sobre el préstamo es más baja que la tasa de rendimiento requerida de la matriz sobre los recursos proporcionados a la subsidiaria. Sin embargo, si los préstamos locales tuvieran una tasa de interés relativamente alta, es probable que el uso del financiamiento local no sea tan atractivo.

En general, este ejemplo revisado muestra que una mayor inversión de la matriz incrementa la exposición de la matriz a los tipos de cambio por las siguientes razones. La primera es que, dado que la matriz hace toda la inversión, no requiere financiamiento del extranjero. Así, la subsidiaria no paga intereses y, por tanto, transfiere a la matriz flujos de efectivo más grandes. La segunda es que el valor de rescate que se transferirá a la matriz es mayor. Con pagos más altos a la matriz, los flujos de efectivo que al final recibe la matriz son más sensibles a los movimientos de los tipos de cambio.

La exposición de la matriz no es tan grande cuando la subsidiaria compra las oficinas, porque la subsidiaria incurre en parte de los gastos de financiamiento. En esencia, el financiamiento de la subsidiaria convierte parte de los gastos a la misma divisa que recibirá la subsidiaria y, por tanto, disminuye el monto que finalmente será convertido en dólares y transferido a la matriz.

Figura 14.5 Análisis con un convenio de financiamiento alterno: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1. Demanda		60,000	60,000	100,000	100,000
2. Precio unitario		S$350	S$350	S$360	S$380
3. Ingresos totales = (1) × (2)		S$21,000,000	S$21,000,000	S$36,000,000	S$38,000,000
4. Costo variable por unidad		S$200	S$200	S$250	S$260
5. Costo variable total = (1) × (4)		S$12,000,000	S$12,000,000	S$25,000,000	S$26,000,000
6. Gasto anual de arrendamiento		[S$0]	[S$0]	[S$0]	[S$0]
7. Otros gastos anuales fijos		S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,000,000	S$1,000,000
8. Gastos que no son en efectivo (depreciación)		S$2,000,000	S$2,000,000	S$2,000,000	S$2,000,000
9. Gastos totales = (5) + (6) + (7) + (8)		S$15,000,000	S$15,000,000	S$28,000,000	S$29,000,000
10. Utilidades de la subsidiaria antes de impuestos = (3) – (9)		S$6,000,000	S$6,000,000	S$8,000,000	S$9,000,000
11. Impuesto del gobierno anfitrión (20%)		S$1,200,000	S$1,200,000	S$1,600,000	S$1,800,000
12. Utilidades de la subsidiaria después de impuestos		S$4,800,000	S$4,800,000	S$6,400,000	S$7,200,000
13. Flujo de efectivo neto a la subsidiaria = (12) + (8)		S$6,800,000	S$6,800,000	S$8,400,000	S$9,200,000
14. S$ transferidos por la subsidiaria (100% de S$)		S$6,800,000	S$6,800,000	S$8,400,000	S$9,200,000
15. Impuesto retenido sobre fondos transferidos (10%)		S$680,000	S$680,000	S$840,000	S$920,000
16. S$ transferidos después de la retención de impuestos		S$6,120,000	S$6,120,000	S$7,560,000	S$8,280,000
17. Valor de rescate					[S$22,000,000]
18. Tipo de cambio de S$		$.50	$.50	$.50	$.50
19. Flujos de efectivo para la matriz		$3,060,000	$3,060,000	$3,780,000	$15,140,000
20. *VP* de flujos de efectivo de la matriz (tasa de descuento de 15%)		$2,660,870	$2,313,800	$2,485,411	$8,656,344
21. Inversión inicial de la matriz	[$15,000,000]				
22. *VPN* acumulado		–$12,339,130	–$10,025,30	–$7,539,919	$1,116,425

Financiamiento con otras utilidades retenidas a las subsidiarias. Algunos proyectos en el extranjero se financian con utilidades retenidas de subsidiarias existentes en el extranjero. Es difícil evaluar estos proyectos desde la perspectiva de la matriz, porque las subsidiarias normalmente resienten los efectos directos. Un método es ver la inversión de la subsidiaria en un proyecto como un costo de oportunidad, ya que los fondos podrían transferirse a la matriz en vez de invertirse en el proyecto en el extranjero. Por tanto, la inversión inicial desde la perspectiva de la matriz es el monto por los recursos que recibiría de la subsidiaria si los recursos se transfirieran en vez de invertirse en este proyecto. Los flujos de efectivo desde la perspectiva de la matriz reflejan aquellos que finalmente ésta recibe como resultado del proyecto en el extranjero.

Aun cuando el proyecto generara utilidades para la subsidiaria y que ésta reinvirtiera, los principales flujos de efectivo desde la perspectiva de la matriz son los que al final recibe del proyecto. Así, los factores internacionales que llegaran a afectar a los flujos de efectivo (como retención de impuestos y movimientos del tipo de cambio) se incorporan al proceso de elaboración del presupuesto de capital.

Fondos congelados o inmovilizados

En algunos casos, el país anfitrión puede congelar los fondos que la subsidiaria pretende enviar a la matriz. Algunos países requieren que las utilidades que genera una subsidiaria se reinviertan allí mismo durante al menos tres años antes de poder transferirlas. Dichas restricciones pueden influir en la aprobación o rechazo de un proyecto.

EJEMPLO Considere el ejemplo de Spartan, Inc. suponiendo que congelan los fondos hasta la venta de la subsidiaria. Así, la subsidiaria debe reinvertir los fondos hasta ese momento. Los fondos congelados afectan a un proyecto cuando el rendimiento sobre los fondos reinvertidos es menor a la tasa de rendimiento requerida del proyecto.

Suponga que la subsidiaria utiliza los fondos para comprar valores negociables en el mercado cuyo rendimiento se espera que sea de 5 por ciento anual después de impuestos. En la figura 14.6 se presenta una reevaluación de los flujos de efectivo de la empresa (figura 14.2) para incorporar la restricción de congelamiento de fondos. La retención de impuestos se aplica hasta que los fondos son transferidos a la matriz, es decir, hasta el Año 4. Aquí es cuando se utilizan las proyecciones originales del tipo de cambio. Los flujos de efectivo de la matriz dependen del tipo de cambio en 4 años a partir de ahora. El *VPN* del proyecto con los fondos congelados sigue siendo positivo, aunque es mucho más bajo que el *VPN* del ejemplo original.

Si la subsidiaria en el extranjero tiene un préstamo pendiente, puede utilizar mejor los fondos congelados mediante el pago del préstamo local. Por ejemplo, usar los S$6 millones al final del Año 1 para reducir el balance del préstamo pendiente en vez de invertir en títulos negociables en el mercado, suponiendo que el banco que presta permita un pago adelantado. ■

Puede haber otras situaciones que valiera la pena considerar en la elaboración del presupuesto de capital multinacional, como las condiciones políticas en el país anfitrión y las restricciones que el gobierno anfitrión impone. En el capítulo 16 se analizan con mayor detalle estas características del riesgo país.

Figura 14.6 Elaboración del presupuesto de capital con fondos congelados: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
S$ que transfiere la subsidiaria		S$6,000,000	S$6,000,000	S$7,600,000	S$8,000,000
					S$7,980,000
S$ acumulados por la reinversión de fondos por transferir					S$6,615,000 S$6,945,750 S$29,940,750
Retención de impuesto (10%)					S$2,994,075
S$ transferidos después de la retención de impuestos					S$26,946,675
Valor de rescate					S$12,000,000
Tipo de cambio					$.50
Flujos de efectivo a la matriz					$19,473,338
VP de los flujos de efectivo de la matriz (tasa de descuento de 15%)					$11,133,944
Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
VPN acumulado		–$10,000,000	–$10,000,000	–$10,000,000	$1,133,944

Valor de rescate incierto

En general, el valor de rescate del proyecto de una multinacional tiene un impacto importante en el *VPN* del proyecto. Cuando el valor de rescate es incierto, la CMN puede incorporar varios resultados posibles para dicho valor y calcular de nuevo el *VPN* basándose en cada resultado posible. Incluso se puede calcular el valor de rescate de equilibrio (también conocido como valor terminal de equilibrio), que es el valor de rescate necesario para lograr un *VPN* de cero para el proyecto. Si se espera que el valor de rescate real sea igual o mayor al valor de rescate de equilibrio, el proyecto es factible. El valor de rescate de equilibrio (denotado por SV_n) se determina fijando el *VPN* igual a cero y reformulando la ecuación de elaboración del presupuesto de capital como:

$$NPV = -IO + \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{SV_n}{(1+k)^n}$$

$$0 = -IO + \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{SV_n}{(1+k)^n}$$

$$IO - \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} = \frac{SV_n}{(1+k)^n}$$

$$\left[IO - \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t}\right](1+k)^n = SV_n$$

EJEMPLO

Considere el ejemplo de Spartan, Inc. y suponga que la empresa no tiene garantía de un precio para el proyecto. El valor de rescate de equilibrio para el proyecto se puede determinar con: 1) la estimación del valor presente de flujos de los efectivo futuros (excluido el valor de rescate), 2) la sustracción de los flujos de efectivo descontados de la inversión inicial y 3) la multiplicación de la diferencia por $(1 + k)^n$. Con la información del flujo de efectivo original de la figura 14.2 se puede determinar el valor presente de los flujos de efectivo:

VP de los flujos de efectivo de la matriz

$$= \frac{\$2,700,000}{(1.15)^1} + \frac{\$2,700,000}{(1.15)^2} + \frac{\$3,420,000}{(1.15)^3} + \frac{\$3,780,000}{(1.15)^4}$$
$$= \$2,347,826 + \$2,041,588 + \$2,248,706 + \$2,161,227$$
$$= \$8,799,347$$

Con el valor presente de los flujos de efectivo y la inversión inicial estimada, el valor de rescate de equilibrio se determina como sigue:

$$SV_n = \left[IO - \sum \frac{CF_t}{(1+k)^t}\right](1+k)^n$$
$$= (\$10,000,000 - \$8,799,347)(1.15)^4$$
$$= \$2,099,950$$

Dada la información original de la figura 14.2, Spartan, Inc. aceptará el proyecto sólo si se estima que el valor de rescate es de al menos \$2,099,950 (suponiendo que la tasa de rendimiento requerida del proyecto es de 15 por ciento).

Si se asume que el tipo de cambio proyectado es de \$0.50 por dólar de Singapur (2 dólares de Singapur por dólar estadounidense), el proyecto debe vender más de S\$4,199,900 (calculado como \$2,099,950 divididos entre \$0.50) para obtener un *VPN* positivo (suponiendo que no se pagan impuestos sobre esta cantidad). Si Spartan, Inc. no tuviera una garantía del gobierno de Singapur, podría evaluar la posibilidad de que la subsidiaria vendiera más que el valor de rescate de equilibrio y después incorporar esta evaluación para decidir si acepta o no el proyecto. ■

Impacto del proyecto sobre los flujos de efectivo actuales

Hasta ahora, en nuestro ejemplo hemos supuesto que el nuevo proyecto no tiene un impacto en los flujos de efectivo actuales. Sin embargo, la realidad es que influye con frecuencia.

EJEMPLO

Considere el ejemplo de Spartan, Inc. suponiendo en esta ocasión que: 1) la empresa exporta raquetas de tenis de su planta en Estados Unidos a Singapur; 2) Spartan, Inc. sigue considerando establecer una subsidiaria en Singapur, porque espera que los costos de producción sean más bajos allí que en Estados Unidos; y 3) sin una subsidiaria, se espera que durante los próximos 4 años sus exportaciones a Singapur generen flujos de efectivo netos de $1 millón. Con una subsidiaria no tendría estos flujos de efectivo. Los efectos de estos supuestos se presentan en la figura 14.7. Además, en ésta se reiteran los flujos de efectivo previamente estimados de la subsidiaria a la matriz (obtenidos de la figura 14.2). En estas estimaciones no se consideran los flujos de efectivo perdidos, porque no se tomaron en cuenta las posibles exportaciones. Sin embargo, de consolidarse las exportaciones, se deben tomar en consideración los flujos de efectivo perdidos atribuibles a este negocio, como se muestra en la figura 14.7. Los flujos de efectivo ajustados para la matriz justifican el impacto del proyecto sobre los flujos de efectivo prevalecientes.

El valor presente de los flujos de efectivo ajustados y el *VPN* acumulado se encuentran también en la figura 14.7. El *VPN* del proyecto es ahora negativo como resultado del efecto negativo sobre los flujos de efectivo actuales. Por tanto, si se eliminan las exportaciones a Singapur, el proyecto será descartado. ■

Algunos proyectos en el extranjero tienen un impacto favorable en los flujos de efectivo actuales. Por ejemplo, si un fabricante de componentes para computadora establece una subsidiaria en el extranjero para su fabricación, la subsidiaria podría solicitar los componentes a la matriz. En este caso aumentaría el volumen de ventas de la matriz.

Incentivos del gobierno anfitrión

Es probable que los proyectos extranjeros que proponen las multinacionales influyan de manera favorable en las condiciones económicas del país anfitrión y que, por tanto, los fomente el gobierno anfitrión. Cualquier incentivo que el gobierno anfitrión ofrezca se debe incorporar en el análisis de elaboración del presupuesto de capital. Por ejemplo, un préstamo a una tasa baja del gobierno anfitrión, o una tasa fiscal más baja, que se ofrezca a la subsidiaria mejorará los flujos de efectivo periódicos. Si el gobierno subsidia el establecimiento inicial de la subsidiaria, disminuirá la inversión inicial de la CMN.

Opciones reales

Una opción real es una opción sobre activos reales específicos como maquinaria o instalaciones. Algunos proyectos de elaboración del presupuesto de capital contienen opciones reales en cuanto a que permiten oportunidades para obtener o eliminar activos reales. Como estas oportunidades generan flujos de efectivo, pueden mejorar el valor de un proyecto.

EJEMPLO

Considere el ejemplo de Spartan, Inc. y suponga que el gobierno de Singapur prometió que si la empresa establecía la subsidiaria para producir raquetas de tenis en su país, le permitiría comprar algunos edificios públicos en un futuro a un precio con descuento. Esta oferta no afecta directamente los flujos de efectivo del proyecto evaluado, sino que refleja una opción de compra implícita que Spartan, Inc. podría ejercer en el futuro. En algunos casos las opciones reales son muy valiosas y motivan a que las CMN acepten un proyecto que, de no existir una opción real, habrían rechazado. ■

Dos factores influyen principalmente en el valor de una opción real en un proyecto: 1) la probabilidad de que se ejerza la opción real y 2) el *VPN* que resultará de ejercerla. En el ejemplo anterior la opción real de Spartan, Inc. tiene la influencia de: 1) la probabilidad de que la empresa aproveche la oportunidad de comprar edificios públicos con un descuento y 2) el *VPN* que se generaría a partir de esta oportunidad.

Figura 14.7 Elaboración del presupuesto de capital cuando afecta a los flujos de efectivo actuales: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujos de efectivo a la matriz ignorando el impacto en los flujos de efectivo actuales		$2,700,000	$2,700,000	$3,420,000	$9,780,000
Impacto del proyecto en los flujos de efectivo actuales		–1,000,000	–1,000,000	–1,000,000	–1,000,000
Flujos de efectivo a la matriz incorporando el impacto en los flujos de efectivo actuales		$1,700,000	$1,700,000	$2,420,000	$8,780,000
VP de los flujos de efectivo a la matriz (tasa de descuento de 15%)		$1,478,261	$1,285,444	$1,591,189	$5,019,994
Inversión inicial	$10,000,000				
VPN acumulado		–$8,521,739	–$7,236,295	–$5,645,106	–$625,112

Ajuste de la evaluación para el riesgo del proyecto

Si una CMN no está segura de los flujos de efectivo estimados de un proyecto propuesto, debe incorporar un ajuste para el riesgo. Por lo general se utilizan tres métodos para ajustar la evaluación según el riesgo:

- Tasa de descuento ajustada al riesgo
- Análisis de sensibilidad
- Simulación

A continuación se describe cada método.

Tasa de descuento ajustada al riesgo

Cuanto mayor sea la incertidumbre respecto a los flujos de efectivo pronosticados de un proyecto, más alta será la tasa de descuento aplicada a los flujos de efectivo, siempre y cuando todo lo demás permanezca sin cambios. Esta tasa de descuento ajustada al riesgo suele reducir el valor de un proyecto en un grado que refleja el riesgo del proyecto. Se trata de un enfoque fácil de aplicar, pero que es objeto de críticas por ser arbitrario. Además, un ajuste equitativo a la tasa de descuento durante todos los periodos, no refleja las diferencias en el grado de incertidumbre de un periodo a otro. Si los flujos de efectivo pronosticados entre los periodos tienen distintos grados de incertidumbre, también debe variar el ajuste al riesgo de los flujos de efectivo.

Considere un país en el que la situación política se desestabiliza poco a poco. La probabilidad de fondos congelados, expropiación y otros sucesos desfavorables aumentan con el tiempo. Así, los flujos de efectivo enviados a la empresa matriz serán menos seguros en un futuro distante que en uno próximo. Por tanto, es necesario aplicar una tasa de descuento diferente en cada periodo, con base en el riesgo correspondiente. Aun así, el ajuste será subjetivo y quizá no refleje con precisión el riesgo.

A pesar de la subjetividad, la tasa de descuento ajustada al riesgo es una técnica que se emplea con frecuencia, quizá debido a la facilidad con la que se puede ajustar de manera arbitraria. Además, no existe otra técnica que se ajuste de forma perfecta, al riesgo, aunque en ciertos casos es probable que otras técnicas (analizadas a continuación) reflejen mejor el riesgo de un proyecto.

Análisis de sensibilidad

Es probable que, en cuanto la CMN estime el *VPN* de un proyecto propuesto, busque considerar estimaciones alternas para sus variables.

EJEMPLO Recuerde que la demanda de raquetas de tenis de la subsidiaria de Spartan, Inc. (en un ejemplo anterior) se calculó en 60,000 para los primeros dos años y 100,000 en los dos años siguientes. Si la demanda resulta ser de 60,000 en los cuatro años, ¿cómo cambiarán los resultados del *VPN*? O bien, ¿qué sucedería si la demanda fuera de 100,000 en los cuatro años? El uso de los escenarios *qué pasaría si* se conoce como **análisis de sensibilidad**. El objetivo es determinar qué tan sensible es el *VPN* a los valores alternos de las variables. Se pueden revisar las estimaciones de todas las variables con el fin de crear nuevos cálculos para el *VPN*. Si durante las revisiones el *VPN* constantemente es positivo, la CMN deberá confiar más en el proyecto. Si en numerosos casos el *VPN* es negativo, será más difícil tomar la decisión de aceptar o rechazar el proyecto. ■

Los dos escenarios de tipo de cambio antes desarrollados representan una forma de análisis de sensibilidad. Este análisis puede ser más útil que las simples estimaciones, porque reevalúa el proyecto basándose en las distintas circunstancias que puedan ocurrir. Existe gran variedad de software que realiza el análisis de sensibilidad.

Simulación

La simulación se puede utilizar para distintas tareas, que incluyen la generación de una distribución probabilística para el *VPN* con base en diversos valores posibles para una o más variables. Por lo regular, la simulación se lleva a cabo con la ayuda de un programa para computadora.

EJEMPLO Considere el caso de Spartan, Inc. y suponga que espera que el tipo de cambio se deprecie de 3 a 7 por ciento al año (con la misma probabilidad de que adopte cualquiera de los valores en este rango). A diferencia de un solo punto estimado, la simulación considera diversas posibilidades para el tipo de cambio del dólar en Singapur al final de cada año. La simulación considera todos los puntos estimados para las otras variables y elige aleatoriamente uno de los valores posibles del nivel de depreciación del dólar en Singapur para cada uno de los cuatro años. Con base en este proceso de selección aleatoria, se determina el *VPN*.

El procedimiento que se acaba de describir representa una iteración. Luego, el proceso se repite: la depreciación del dólar en Singapur para cada año se selecciona aleatoriamente una vez más (dentro del rango de posibilidades antes supuestas) y se calcula el *VPN* del proyecto. Es posible ejecutar el programa de simulación, por decir, para 100 iteraciones. Esto significa que se crean 100 escenarios posibles para los tipos de cambio posibles para el dólar en Singapur durante el periodo de cuatro años del proyecto. Cada iteración refleja un escenario diferente. Así se calcula el *VPN* del proyecto con base en cada escenario. De este modo, la simulación genera una distribución de los *VPN* para el proyecto. La principal ventaja de la simulación es que la CMN examina el rango de los *VPN* que pueden ocurrir. A partir de la información, determina la probabilidad de que el *VPN* sea positivo o mayor que un nivel en particular. Mientras más alta sea la incertidumbre del tipo de cambio, mayor será la incertidumbre del *VPN*. El riesgo de un proyecto será mayor si comprende transacciones en divisas más volátiles, siempre y cuando todo lo demás permanezca sin cambio. ■

En realidad, algunas o todas las variables necesarias para la elaboración del presupuesto de capital multinacional serían inciertas en el futuro. Se desarrollan distribuciones probabilísticas para todas las variables con valores futuros inciertos. El resultado final es una distribución de los *VPN* que podrían ocurrir para el proyecto. La técnica de simulación no se concentra en la proyección de un *VPN* en particular, sino que ofrece una distribución de todos los resultados posibles.

El costo de capital del proyecto se usa como tasa de descuento al realizar la simulación. La probabilidad de que el proyecto tenga éxito se calcula midiendo el área dentro de la distribución probabilística en la que $VPN > 0$. Esta área representa la probabilidad de que el valor presente de los flujos de efectivo futuros exceda la inversión inicial. Una CMN también utiliza la distribución para calcular la probabilidad de que el proyecto fracase midiendo el área en la que $VPN < 0$.

Es difícil realizar la simulación manualmente debido a las iteraciones necesarias para desarrollar una distribución de los *VPN*. El software de computadora ejecuta 100 iteraciones y genera resultados en cuestión de segundos. El usuario de un programa de simulación

debe proporcionar las distribuciones probabilísticas para las variables que influirán en el *VPN* del proyecto. Como sucede con cualquier modelo, la precisión de los resultados generados por la simulación depende de la exactitud de la información.

GOBIERNO CORPORATIVO

Controles sobre las propuestas de proyectos internacionales
La factibilidad de un proyecto propuesto por los gerentes de una CMN depende en gran medida de sus cálculos sobre el ingreso y los flujos de efectivo relacionados con los costos. Según el grado en que los gerentes reciban una recompensa con base en el crecimiento de las ventas en su división, quizá se sientan tentados a exagerar sus cálculos de los flujos de efectivo con el fin de asegurarse de que sus proyectos sean aprobados. Un control apropiado evita este tipo de problemas. En primer lugar, es necesario analizar a fondo los resultados para determinar si son razonables. En segundo, es posible evaluar la factibilidad de un proyecto después de su implementación, con el fin de determinar si los flujos de efectivo estimados por los gerentes son razonablemente precisos. Sin embargo, diversos proyectos internacionales son irreversibles, de modo que un sistema de control ideal evalúa la propuesta antes de invertir los recursos en el proyecto.

RESUMEN

■ La elaboración del presupuesto de capital genera distintos resultados y una conclusión diferente, dependiendo de si se realiza desde la perspectiva de la subsidiaria de una CMN o desde la matriz de la misma. La perspectiva de la subsidiaria no toma en cuenta el tipo de cambio posible ni los efectos fiscales sobre los flujos de efectivo transferidos por la subsidiaria a la matriz. Cuando la empresa matriz decide si debe implementar un proyecto internacional, tiene que determinar si éste es factible desde su perspectiva.

■ La elaboración del presupuesto de capital multinacional requiere de la información que le ayude a estimar la distribución inicial, los flujos de efectivo periódicos, el valor de rescate y la tasa de rendimiento requerida del proyecto. Una vez estimados estos factores, se puede calcular el valor presente neto del proyecto internacional, como si se tratara de uno nacional. Sin embargo, por lo regular es más difícil estimar estos factores para un proyecto internacional. Los tipos de cambio crean una fuente de incertidumbre adicional, porque afectan los flujos de efectivo recibidos por la empresa matriz como resultado del proyecto. Otras condiciones internacionales que influyen en los flujos de efectivo que recibe la matriz incluyen el acuerdo financiero (si el proyecto es financiado por la matriz o una subsidiaria), los fondos congelados y los incentivos del gobierno anfitrión.

■ El riesgo de los proyectos internacionales se calcula ajustando la tasa de descuento utilizada para estimar el valor presente neto del proyecto. Sin embargo, el ajuste a la tasa de descuento es subjetivo. Un método alterno consiste en estimar el valor presente neto con base en los distintos escenarios posibles para los tipos de cambio o cualquier otro factor incierto. Este método se facilita con el uso del análisis de sensibilidad o la simulación.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Las CMN deben utilizar tipos de cambio forward para estimar los flujos de efectivo en dólares de los proyectos en el extranjero?

Punto Sí. La matriz de una CMN debe usar el tipo de cambio forward para cada año a la que recibirá los flujos de efectivo netos en una divisa. El mercado determina el tipo de cambio forward y ésta sirve como una proyección útil para años futuros.

Contrapunto No. Una CMN debe utilizar sus pronósticos para cada año en el que recibirá flujos de efectivo netos en una divisa. Si los tipos de cambio forward para periodos futuros son más altos que los tipos de cambio spot esperados por la CMN, es probable que ésta acepte un proyecto que no debería.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A, al final del libro.

1. Dos gerentes de Marshall, Inc. evaluaron un proyecto propuesto en Jamaica. Cada uno utilizó exactamente las mismas estimaciones de las utilidades que el proyecto generaría, según los cálculos de otros empleados. Ambos están de acuerdo en cuanto a la proporción de fondos que se transferirá cada año, la duración del proyecto y la tasa de descuento por aplicar. Asimismo, los dos evaluaron el proyecto desde la perspectiva de la matriz en Estados Unidos. No obstante, uno de ellos determinó que este proyecto tenía un valor presente neto alto, mientras que el otro estableció que tenía un valor presente neto negativo. Explique las posibles razones de esta diferencia.
2. Señale las partes del análisis de elaboración del presupuesto de capital multinacional para un centro de distribución de ventas propuesto en Irlanda, que son susceptibles mediante la revisión de la proyección de una economía estable en este país a fin de predecir una recesión.
3. New Orleans Exporting Co. produce componentes para computadora, que luego vende en México. La empresa planea expandirse estableciendo una planta en México que produzca los componentes y los venda localmente. Esta planta reducirá la cantidad de bienes transportados desde Nueva Orleans. La empresa determinó que los flujos de efectivo que se obtendrían en México producirían un valor presente neto positivo después de impuestos y de los efectos del tipo de cambio, convirtiendo los flujos de efectivo en dólares y deduciéndolos de la tasa de descuento correspondiente. ¿Qué otro factor importante es necesario considerar para calcular el *VPN* del proyecto?
4. Explique de qué manera el valor presente del valor de rescate de una subsidiaria en Indonesia se verá afectado (desde la perspectiva de la matriz en Estados Unidos) por: a) un incremento en el riesgo de una subsidiaria en el extranjero y b) la expectativa de que la moneda de Indonesia (rupia) se deprecie frente al dólar con el tiempo.
5. Wilmette Co. y Niles Co. (ambas de Estados Unidos) evalúan la adquisición de la misma empresa en Tailandia y han obtenido los estimados de los flujos de efectivo futuros (en la moneda de Tailandia, el baht) de los bancos tailandeses. Ninguna de las dos empresas tiene otro negocio en Tailandia. ¿De qué empresa se verían más afectados los flujos de efectivo en dólares por cambios futuros en el valor del baht (suponiendo que adquieran la empresa tailandesa)?
6. Revise el ejemplo de elaboración del presupuesto de capital de Spartan, Inc. que se estudia en este capítulo. Identifique las variables específicas evaluadas en el proceso de estimar el valor presente neto de un proyecto en el extranjero (desde la perspectiva de Estados Unidos) que provocaría mayor incertidumbre acerca del *VPN*.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Perspectiva de la matriz de una CMN.** ¿Por qué la elaboración del presupuesto de capital para los proyectos de una subsidiaria debe evaluarse desde la perspectiva de la matriz? ¿Por qué los factores adicionales que, por lo regular, no son importantes para un proyecto nacional merecen tomarse en cuenta en la elaboración del presupuesto de capital multinacional?
2. **Contabilidad del riesgo.** ¿Cuál es la limitación en el uso de puntos estimados de los tipos de cambio en el análisis de elaboración del presupuesto de capital?

   Mencione las distintas técnicas para ajustarse a los riesgos en la elaboración del presupuesto de capital multinacional. Describa todas las ventajas y desventajas de cada técnica.

   Explique de qué manera se puede usar la simulación en la elaboración del presupuesto de capital multinacional. ¿Qué hace la simulación que no pueda hacer ninguna otra técnica para ajustarse al riesgo?
3. **Incertidumbre de los flujos de efectivo.** Con el marco de trabajo de la elaboración del presupuesto de capital analizado en este capítulo, explique las fuentes de incertidumbre que rodean a un proyecto propuesto en Hungría por parte de una empresa estadounidense. ¿En qué aspectos el valor presente neto estimado de este proyecto es más incierto que el de un proyecto similar en un país europeo más desarrollado?
4. **Contabilidad del riesgo.** Sus empleados estiman que el valor presente neto del proyecto X es de 1.2 millones de dólares. Su informe dice que no tomaron en cuenta el riesgo, pero que con un *VPN* tan alto, el proyecto debe ser aceptado ya que, incluso ajustado al riesgo, el *VPN* debe ser positivo. Usted tiene la última decisión en cuanto a si aceptar o no el proyecto. ¿Cuál es su decisión?
5. **Impacto de los tipos de cambio sobre el *VPN*.**

   a. Describa en términos generales de qué manera la apreciación futura del euro podría afectar el valor (desde la perspectiva de la matriz) de un proyecto

establecido en Alemania el día de hoy por parte de una CMN en Estados Unidos. ¿La sensibilidad del valor del proyecto se verá afectada por el porcentaje de utilidades transferidas a la matriz cada año?

b. Repita esta pregunta, pero suponga la futura depreciación del euro.

6. **Impacto del financiamiento sobre el *VPN*.** Explique de qué manera la decisión de financiamiento puede influir en la sensibilidad del valor presente neto para pronosticar los tipos de cambio.

7. **Efectos del 11 de septiembre sobre el *VPN*.** En agosto de 2001, Woodsen, Inc. de Pittsburgh, Pennsylvania, consideró el desarrollo de una gran subsidiaria en Grecia. En respuesta al ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001, se esperaba que los flujos de efectivo y las utilidades de esta adquisición se redujeran. Sin embargo, la empresa decidió retractar su oferta debido a un incremento en la tasa de rendimiento requerida del proyecto, lo que provocó que el *VPN* fuera negativo. Explique por qué la tasa de rendimiento requerida de este proyecto podría haber aumentado después del ataque.

8. **Evaluación de un proyecto en el extranjero.** Huskie Industries, una CMN en Estados Unidos, considera comprar una pequeña empresa manufacturera de Francia que vende productos sólo en ese país. Huskie Industries no tiene ningún otro negocio en Francia ni maneja flujos de efectivo en euros. ¿La adquisición propuesta sería más factible si se espera que el euro aumente su valor o se deprecie a largo plazo? Explique.

9. **Flujos de efectivo pertinentes en el parque temático francés de Disney.** Cuando Walt Disney World consideró establecer un parque temático en Francia, ¿los ingresos y costos pronosticados asociados con este parque eran suficientes para evaluar la factibilidad de este proyecto? ¿Había algún otro "flujo de efectivo pertinente" que valiera la pena considerar?

10. **Lógica de elaboración del presupuesto de capital.** Athens, Inc. estableció una subsidiaria en el Reino Unido independiente de sus operaciones en Estados Unidos. El desempeño de la subsidiaria estaba muy por encima del esperado. Como consecuencia, cuando una empresa británica planteó a Athens, Inc. la posibilidad de adquirir la subsidiaria, el director de finanzas de ésta respondió que la subsidiaria tenía tan buen desempeño que no estaba a la venta. Comente sobre esta estrategia.

11. **Lógica de elaboración del presupuesto de capital.** Lehigh Co. estableció una subsidiaria en Suiza que mostraba un desempeño por debajo de las proyecciones de flujos de efectivo desarrolladas antes de su establecimiento. La empresa había anticipado que los flujos de efectivo futuros también serían más bajos que las proyecciones originales. Como consecuencia, decidió informar a varias empresas que podrían adquirir la subsidiaria sobre su plan de venderla y recibió algunas ofertas. A pesar de que la oferta más alta no era atractiva, Lehigh Co. la aceptó y justificó su decisión afirmando que cualquier proyecto existente cuyos flujos de efectivo no fueran suficientes para recuperar la inversión inicial debía terminar. Comente sobre esta afirmación.

12. **Impacto de las utilidades obtenidas en el extranjero en el *VPN*.** Flagstaff Corp. es una empresa en Estados Unidos con una subsidiaria en México. Planea reinvertir sus utilidades en valores del gobierno mexicano durante los próximos 10 años, ya que la tasa de interés obtenida sobre estos títulos es muy alta. Luego, después de 10 años, transferirá todas las utilidades acumuladas a Estados Unidos. ¿Qué desventaja tiene este enfoque? (Suponga que los valores no tienen riesgo de incumplimiento ni de la tasa de interés.)

13. **Ejemplo de elaboración del presupuesto de capital.** Brower, Inc. acaba de construir una planta de manufactura en Ghana. La construcción costó 9,000 millones de cedis (la moneda de Ghana). La empresa tiene la intención de que la planta permanezca abierta 3 años. Durante estos tres años de operación se espera que los flujos de efectivo en millones de cedis sean de 3,000, 3,000 y 2,000, respectivamente. Los flujos de efectivo operativos empezarán dentro de un año y se transferirán a la empresa matriz al final de cada año. Al terminar el tercer año, Brower, Inc. espera vender la planta en 5,000 millones de cedis. Brower, Inc. solicita una tasa de rendimiento de 17 por ciento. En la actualidad necesita 8,700 cedis para comprar un dólar, y se espera que el cedi se deprecie 5 por ciento al año.

a. Determine el *VPN* para este proyecto. ¿Brower debe construir la planta?

b. ¿Su respuesta cambiaría si se esperara que el valor del cedi permaneciera sin variación a partir de su valor actual de 8,700 cedis por dólar en el curso de los tres años? ¿La empresa deberá construir la planta?

14. **Impacto del financiamiento sobre el *VPN*.** Ventura Corp., una CMN en Estados Unidos, planea establecer una subsidiaria en Japón. La empresa confía en que, con el tiempo, el yen japonés aumente su valor frente al dólar. La subsidiaria sólo conservará los ingresos suficientes para cubrir los gastos y transferirá el resto a la empresa matriz cada año. ¿Ventura Corp. obtendrá mayores beneficios con los efectos de los tipos de cambio si la matriz proporciona financiamiento de capital accionario a la subsidiaria o si ésta es financiada por los bancos locales en Japón? Explique.

15. **Cambios en el riesgo.** Santa Monica Co., una CMN en Estados Unidos, consideraba establecer una división de productos de consumo en Alemania, que sería financiada por bancos de ese país. La empresa terminó el análisis de elaboración del presupuesto de capital en agosto. En noviembre, el gobierno se estabilizó y las condiciones políticas mejoraron en

Alemania. En respuesta, Santa Monica Co. aumentó 20 por ciento sus flujos de efectivo esperados, pero no ajustó la tasa de descuento aplicada al proyecto. ¿La tasa de descuento se verá afectada por el cambio en las condiciones políticas?

16. **Cálculo del *VPN*.** Suponga que un país menos desarrollado llamado LDC fomenta la inversión extranjera directa (IED) con el fin de reducir su tasa de desempleo, que en la actualidad es de 15 por ciento. Suponga además que es probable que varias CMN consideren la IED en este país. La tasa de inflación promedio en años recientes ha sido de 4 por ciento. El salario por hora en LDC para la manufactura es de alrededor de 5 dólares. Cuando Piedmont Co. desarrolla los pronósticos del flujo de efectivo para realizar un análisis de elaboración del presupuesto de capital para un proyecto en LDC, supone una tasa salarial de $5 en el año 1 y aplica un incremento de 4 por ciento para cada uno de los 10 años siguientes. Los componentes producidos se exportarán a la sede de Piedmont Co. en Estados Unidos, donde se usarán en la producción de computadoras. ¿Cree que la empresa sobrestimará o subestimará el valor presente neto de este proyecto? ¿Por qué? (Suponga que la moneda de LCD está indexada al dólar y que así permanecerá.)

17. **El proyecto de PepsiCo en Brasil.** Recientemente PepsiCo decidió invertir más de 300 millones de dólares en su expansión en Brasil. Este país ofrece un potencial considerable, porque tiene 150 millones de habitantes y su demanda de bebidas refrescantes es cada vez mayor. Sin embargo, el consumo de estas bebidas es de sólo una quinta parte del consumo en Estados Unidos. La inversión inicial de PepsiCo se utilizó para comprar tres plantas de producción y una red de distribución de casi 1,000 camiones para sus productos a las tiendas minoristas. Se esperaba que la expansión en Brasil hiciera que los productos de PepsiCo fueran más accesibles a los consumidores brasileños.

    a. Dado que la inversión de PepsiCo en Brasil fue totalmente en dólares, describa su exposición al riesgo cambiario resultante del proyecto. Explique de qué manera el tamaño de la inversión inicial de la empresa matriz y el riesgo cambiario se verían afectados si PepsiCo financiara gran parte de la inversión con préstamos de bancos en Brasil.

    b. Describa los factores que es probable que PepsiCo haya considerado al estimar los flujos de efectivo futuros del proyecto en Brasil.

    c. ¿Qué factores es probable que PepsiCo haya considerado al determinar la tasa de rendimiento requerida sobre el proyecto en Brasil?

    d. Describa la incertidumbre que rodea a la estimación de los flujos de efectivo futuros desde la perspectiva de la empresa matriz en Estados Unidos.

    e. La matriz de PepsiCo fue responsable de evaluar la expansión en Brasil. Sin embargo, PepsiCo ya tenía algunas operaciones en Brasil. Al utilizar el análisis de elaboración del presupuesto de capital para determinar la factibilidad de este proyecto, ¿el mismo se debió evaluar desde la perspectiva de Brasil o de Estados Unidos? Explique.

18. **Impacto de la crisis en Asia.** Suponga que Fordham Co. evalúa un proyecto en Tailandia (que se financiará con dólares estadounidenses). Todos los flujos de efectivo generados se reinvertirán en Tailandia durante varios años. Explique de qué manera la crisis asiática afectaría los flujos de efectivo esperados de este proyecto y la tasa de rendimiento requerida. Si los flujos de efectivo se transfirieran a la matriz en Estados Unidos, explique de qué forma la crisis asiática afectaría los flujos de efectivo esperados.

19. **Efectos fiscales sobre el *VPN***. Al considerar la implementación de un proyecto en uno de varios países posibles, ¿qué tipo de características fiscales es necesario evaluar en cada nación? (Vea el apéndice del capítulo.)

20. **Análisis de elaboración del presupuesto de capital.** Un proyecto en Corea del Sur requiere de una inversión inicial de 2,000 millones de wons surcoreanos. Se espera que el proyecto genere flujos de efectivo netos a la subsidiaria de 3,000 y 4,000 millones de wons en los dos años de operación, respectivamente. El proyecto no tiene valor de rescate. El valor actual del won es de 1,100 wons por un dólar y se espera que permanezca constante durante los próximos dos años.

    a. ¿Cuál es el *VPN* de este proyecto si la tasa de rendimiento requerida es de 13 por ciento?

    b. Repita la pregunta, sólo que ahora suponga que se espera que el valor del won sea de 1,200 wons por dólar después de dos años. Suponga además que los fondos se congelan y que la matriz sólo podrá transferirlos a Estados Unidos dentro de dos años. ¿De qué manera esta situación afecta el *VPN* del proyecto?

21. **Contabilidad del riesgo cambiario.** Carson Co. considera un proyecto de 10 años en Hong Kong, en el que el dólar de este país está vinculado al estadounidense. Carson Co. utiliza el análisis de sensibilidad que permite escenarios de tipos de cambio alternos. ¿Por qué la empresa utiliza este enfoque en lugar de usar el tipo de cambio pronosticado para cada año?

22. **Decisiones basadas en la elaboración del presupuesto de capital.** Marathon, Inc. considera un proyecto de un año con el gobierno belga. Su rendimiento en dólares estaría garantizado. Su asesor afirma que el cambio porcentual en el euro está representado por una distribución normal y, con base en un intervalo de confianza de 95 por ciento, se espera que el cambio porcentual en el euro sea entre 0 y 6 por ciento. Marathon, Inc. utiliza esta información para crear tres escenarios: 0, 3 y 6 por ciento para el euro. Determina un *VPN* con base en cada escenario y luego el *VPN* medio. El *VPN* fue positivo para los escenarios de

3 y 6 por ciento, pero ligeramente negativo para el escenario de 0 por ciento. Esto llevó a la empresa a rechazar el proyecto. Su director declaró que no quería llevar a cabo un proyecto que tuviera una en tres oportunidades de contar con un *VPN* negativo. ¿Está de acuerdo con la interpretación del análisis por parte del director? Explique.

23. **Cálculo de los flujos de efectivo de un proyecto en el extranjero.** Suponga que Nike decide construir una fábrica de calzado en Brasil; la mitad de los fondos iniciales serán del capital accionario de la matriz y la otra mitad se pedirá prestada en ese país. Suponga que Nike quiere evaluar el proyecto desde su perspectiva para determinar si los flujos de efectivo futuros ofrecerán a la matriz rendimientos suficientes para garantizar la inversión inicial. ¿Por qué los flujos de efectivo estimados serán diferentes a los de la fábrica de calzado Nike en New Hampshire? ¿Por qué los fondos iniciales serán diferentes? Explique de qué manera Nike puede realizar la elaboración del presupuesto de capital multinacional que le permita lograr su objetivo.

Preguntas avanzadas

24. **Valor de rescate de equilibrio.** Un proyecto en Malasia cuesta $4 millones. Durante los próximos 3 años, el proyecto generará flujos de efectivo operativos de $3.5 millones, medidos en dólares actuales utilizando la tasa de rendimiento requerida de 14 por ciento. ¿Cuál es el valor de rescate de equilibrio de este proyecto?

25. **Análisis de elaboración del presupuesto de capital.** Zistine Co. considera un proyecto de un año en Nueva Zelanda para aprovechar su tecnología. La empresa se niega a asumir riesgos, pero se siente atraída por una garantía por parte del gobierno. El proyecto generará un rendimiento garantizado de NZ$8 millones, pagados por el gobierno de ese país al final del año. El pago por parte del gobierno de Nueva Zelanda también está garantizado por un banco estadounidense confiable. Los flujos de efectivo obtenidos serán convertidos a dólares estadounidenses y transferidos a la matriz en un año. La tasa de interés anual nominal en Nueva Zelanda es de 5 por ciento, mientras que la estadounidense es de 9 por ciento. El director general de Zistine Co. cree que el movimiento del dólar neozelandés será muy incierto el próximo año, pero considera que el cambio en su valor será acorde con el efecto Fisher internacional (EFI). Asimismo, cree que conservará la paridad de las tasas de interés. Proporciona esta información a tres recién graduados en finanzas que acaba de contratar como gerentes y les pide su opinión.

a. El primero afirma que, dadas las condiciones de la paridad, la factibilidad del proyecto será la misma sin importar si los flujos de efectivo están limitados con un contrato a futuro o no. ¿Está en lo correcto? Explique.

b. El segundo dice que el proyecto no debe estar limitado. Con base en las tasas de interés, el EFI sugiere que Zistine Co. se beneficiará con los movimientos futuros en las tasas de interés, de modo que el proyecto generará un *VPN* más alto si la empresa no lo limita. ¿Está en lo correcto? Explique.

c. El tercero asegura que el proyecto debe estar limitado, porque el tipo de cambio forward contiene una prima y, por tanto, generará mayores flujos de efectivo en dólares estadounidenses de los esperados si la empresa no se limita. ¿Está en lo correcto? Explique.

26. **Flujos de efectivo inciertos.** Blustream, Inc. considera un proyecto en el que venderá el uso de su tecnología a empresas en México. Ya ha recibido pedidos por parte de empresas mexicanas que generarán 3 millones de pesos mexicanos en rendimientos al final del próximo año. Sin embargo, es probable que también reciba un contrato para proporcionar su tecnología al gobierno mexicano. En este caso generará un total de 5 millones de pesos mexicanos al final del próximo año. La empresa no sabe si recibirá el pedido del gobierno hasta fines del año.

El tipo de cambio spot actual del peso es de $0.14. El tipo de cambio forward de un año es de $0.12. Blustream, Inc. espera que el tipo de cambio spot del peso sea de $0.13 dentro de un año. La única inversión inicial será de $300,000 para cubrir los gastos de desarrollo (sin importar si el gobierno mexicano compra la tecnología). Blustream aceptará el proyecto sólo si puede satisfacer la tasa de rendimiento requerida de 18 por ciento. Ignore los posibles efectos fiscales. La empresa decide limitar la cantidad de rendimiento máxima que recibirá del proyecto.

a. Determine el *VPN* si Blustream, Inc. recibe el contrato del gobierno.

b. Si la empresa no recibe el contrato, habrá limitado más de lo necesario y compensará las ventas a futuro excesivas comprando pesos en el mercado spot en el momento de ejecutar la venta a futuro. Determine el *VPN* del proyecto suponiendo que Blustream, Inc. no recibe el contrato del gobierno.

c. Ahora, considere una estrategia alterna en la que la empresa sólo limite el rendimiento mínimo en pesos que recibirá. En este caso, cualquier rendimiento debido al contrato del gobierno no estará limitado. Determine el *VPN* con base en esta estrategia alterna y suponga que la empresa recibe el contrato del gobierno.

d. Si Blustream, Inc. emplea la estrategia alterna de proteger sólo los ingresos mínimos en pesos que recibirá, determine el *VPN* suponiendo que no recibe el contrato del gobierno.

e. Si hay una probabilidad de 50 por ciento de que Blustream, Inc. reciba el contrato del gobierno, ¿le aconsejaría proteger la cantidad máxima o mínima de ingresos que pudiera recibir? Explique.

f. Blustream, Inc. reconoce que está expuesta al riesgo cambiario, ya sea que proteja la cantidad mínima o

máxima de ingresos que reciba. La empresa considera la nueva estrategia de proteger la cantidad mínima que recibirá con un contrato forward y el rendimiento adicional que podría recibir con una opción en pesos mexicanos. La opción por un año tiene un precio de $0.125 y una prima de $0.01. Determine el *VPN* si Blustream, Inc. utiliza esta estrategia y recibe el contrato del gobierno. Asimismo, determine el *VPN* si la empresa usa esta estrategia y no recibe el contrato del gobierno. Dado que existe una probabilidad de 50 por ciento de que Blustream, Inc. reciba el contrato del gobierno, ¿utilizaría esta nueva estrategia o la que seleccionó en la pregunta e)?

27. **Análisis de elaboración del presupuesto de capital.** En la actualidad, Wolverine Corp. no tiene ningún negocio en Nueva Zelanda, pero piensa establecer una subsidiaria en ese país. Se ha recolectado la siguiente información para evaluar este proyecto:

- La inversión requerida es de 50 millones de dólares neozelandeses (NZ$). Dado el tipo de cambio spot existente de $0.50 por dólar neozelandés, la inversión inicial en dólares estadounidenses es de 25 millones. Además de la inversión inicial de NZ$50 millones para la planta y el equipo, se necesitan NZ$20 millones para capital de trabajo, y la subsidiaria los pedirá prestados a un banco de Nueva Zelanda. La subsidiaria pagará intereses sobre el préstamo cada año, a una tasa de 14 por ciento. El principal del préstamo se pagará dentro de 10 años.
- El proyecto terminará al final del Año 3, cuando se venda la subsidiaria.
- El precio, la demanda y el costo variable del producto en Nueva Zelanda son los siguientes:

Año	Precio	Demanda	Costo variable
1	NZ$500	40,000 unidades	NZ$30
2	NZ$511	50,000 unidades	NZ$35
3	NZ$530	60,000 unidades	NZ$40

- Los costos fijos, como los gastos generales, se estima que serán de NZ$6 millones por año.
- Se espera que el tipo de cambio del dólar neozelandés sea de $0.52 al final del Año 1, $0.54 a fines del Año 2 y $0.56 a finales del Año 3.
- El gobierno de Nueva Zelanda cobrará un impuesto al ingreso de 30 por ciento. Además, una retención fiscal de 10 por ciento sobre las utilidades que transfiera la subsidiaria. El gobierno estadounidense permitirá un crédito fiscal sobre las utilidades transferidas y no aplicará impuestos adicionales.
- Todos los flujos de efectivo que reciba la subsidiaria se enviarán a la matriz al final de cada año. La subsidiaria utilizará su capital de trabajo para apoyar las operaciones continuas.
- La planta y el equipo se depreciará en 10 años utilizando el método de depreciación de línea recta. Como en un principio, la planta y el equipo se valoran en NZ$50 millones, el gasto de depreciación anual es de NZ$5 millones.
- La subsidiaria se venderá al cabo de tres años. Wolverine Corp. planea dejar que la empresa que la adquiera asuma el préstamo existente en Nueva Zelanda. El capital de trabajo no se liquidará, sino que se utilizará para adquirir la subsidiaria. Wolverine Corp. espera recibir NZ$52 millones después de restar los impuestos de las ganancias de capital. Suponga que esta cantidad no está sujeta a una retención fiscal.
- La empresa pide una tasa de rendimiento de 20 por ciento sobre este proyecto.

a. Determine el valor presente neto de este proyecto. ¿Wolverine Corp. debe aceptarlo?

b. Suponga que la empresa considera además un convenio de financiamiento alterno, en el que la empresa matriz invertiría $10 millones adicionales para cubrir las necesidades de capital de trabajo, de modo que la subsidiaria evite el préstamo en Nueva Zelanda. Si se utiliza este convenio, se espera que el precio de venta de la subsidiaria (después de restar cualquier impuesto sobre las ganancias de capital) sea NZ$18 millones más alto. ¿Este convenio de financiamiento es más factible para la empresa matriz que la propuesta original? Explique.

c. Desde la perspectiva de la matriz, ¿el *VPN* de este proyecto sería más sensible a los movimientos en los tipos de cambio si la subsidiaria emplea el financiamiento neozelandés para cubrir el capital de trabajo o si la matriz invierte más fondos propios para cubrir el capital de trabajo? Explique.

d. Suponga que Wolverine Corp. utilizó la propuesta de financiamiento original y que los fondos están congelados hasta que se venda la subsidiaria. Los fondos transferidos se reinvierten a una tasa de 6 por ciento (después de impuestos) hasta fines del Año 3. ¿De qué manera influye en el proyecto?

e. ¿Cuál es el valor de rescate de equilibrio de este proyecto si Wolverine Corp. usa la propuesta de financiamiento original y los fondos no quedan congelados?

f. Suponga que la empresa decide implementar el proyecto, utilizando la propuesta de financiamiento original. Suponga además que, después de un año, una empresa de Nueva Zelanda ofrece a Wolverine Corp. un precio de 27 millones de dólares estadounidenses después de impuestos por la subsidiaria y que no cambian los pronósticos originales de Wolverine Corp. para los Años 2 y 3. Compare el valor presente de los flujos de efectivo esperados si la empresa conserva la subsidiaria al precio de venta. ¿Wolverine Corp. debe vender la subsidiaria? Explique.

28. **Elaboración del presupuesto de capital con cobertura.** Baxter Co. considera un proyecto con el gobierno de Tailandia. Si acepta el proyecto, recibirá un flujo de efectivo de 10 millones de bahts tailandeses dentro de cinco años. El tipo de cambio spot del baht tailandés actualmente es de $0.03. La tasa de interés anualizada para un periodo de cinco años es de 4 por ciento en Estados Unidos y de 17 por ciento en Tailandia. Existe paridad en la tasa de interés. Baxter Co. piensa cubrir sus flujos de efectivo con un contrato forward. ¿Cuál es la cantidad en dólares de flujos de efectivo que Baxter Co. recibirá dentro de cinco años si acepta este proyecto?

29. **Elaboración del presupuesto de capital y financiamiento.** Cantoon Co. considera la adquisición de una unidad del gobierno francés. Los desembolsos iniciales serán de 4 millones de dólares. La empresa reinvertirá las utilidades en la unidad y, después de ocho años, espera vender ésta en 12 millones de euros después de pagar los impuestos sobre las ganancias de capital. El tipo de cambio spot del euro es de 1.20 dólares y se utiliza como la proyección del euro en años futuros. Cantoon Co. no tiene planes de cubrir su exposición al riesgo cambiario. La tasa de interés anualizada libre de riesgo en Estados Unidos es de 5 por ciento, sin importar el vencimiento de la deuda, y la tasa de interés libre de riesgo anualizada sobre los euros es de 7 por ciento, sin importar el vencimiento de la deuda. Suponga que existe paridad de la tasa de interés. El costo de capital de Cantoon Co. es de 20 por ciento y planea utilizar efectivo para llevar a cabo la adquisición.

a. Determine el VPN en estas condiciones.

b. En lugar de usar sólo efectivo, Cantoon Co. podría financiar una parte de la adquisición y obtener un préstamo de 3 millones de euros en este momento, que utilizaría para cubrir una parte de la adquisición. En este caso, tendría que pagar un total de 7 millones de euros al final de los ocho años para pagar el préstamo. No tendría que pagar intereses sobre esta deuda. Por la forma en que este convenio de financiamiento está estructurado, ninguno de los pagos es deducible de impuestos. Determine el VPN si Cantoon Co. utiliza el tipo de cambio forward en lugar del tipo de cambio spot para proyectar el tipo de cambio spot futuro del euro y elige financiar una parte de la adquisición. Tiene que determinar el tipo de cambio forward de ocho años para esta pregunta específica.

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

La decisión de Blades, Inc. para invertir en Tailandia

Como Ben Holt, director de finanzas de Blades, Inc., considera que el potencial de crecimiento del mercado de los patines en Tailandia es muy alto, junto con el consejo de administración de la empresa, tomó la decisión de invertir en ese país. La inversión comprendería establecer una subsidiaria en Bangkok que consistiría en una planta de manufactura para producir "Speedos", los patines de alta calidad de la empresa. Holt piensa que las condiciones económicas de Tailandia serán relativamente fuertes dentro de 10 años, cuando espera vender la subsidiaria.

Blades, Inc. seguirá exportando al Reino Unido bajo un acuerdo existente con Jogs, Ltd., minorista británico. Además, continuará sus ventas en Estados Unidos. Bajo un convenio existente con Entertainment Products, Inc., minorista tailandés, Blades, Inc. está comprometido a vender 180,000 pares de "Speedos" al minorista a un precio fijo de 4,594 bahts tailandeses cada uno. Una vez que comiencen las operaciones en Tailandia, el convenio durará otro año, tiempo en el cual quizá sea renovado. Por tanto, durante su primer año de operaciones en Tailandia, Blades, Inc. venderá 180,000 pares de patines a Entertainment Products cumpliendo con el convenio existente, ya sea que tenga operaciones en el país o no. Si establece la planta en Tailandia, Blades, Inc. producirá 108,000 de los 180,000 "Speedos" de Entertainment Products en la planta durante el último año del convenio. Por consiguiente, la nueva subsidiaria tendría que importar 72,000 pares de "Speedos" de Estados Unidos para poder cumplir con el convenio con Entertainment Products. Ahorrará el equivalente a 300 bahts por par en costos variables de los 108,000 pares que antes no se fabricaban en Tailandia.

Entertainment Products ya expresó su disposición a renovar el convenio por otros tres años bajo términos idénticos. Sin embargo, debido a recientes demoras en las entregas, está dispuesto a renovar el convenio sólo si Blades, Inc. tiene operaciones en Tailandia. Además, si la empresa tiene una subsidiaria en ese país, Entertainment Products seguirá renovando el convenio mientras aquélla permanezca en Tailandia. Si se renueva el convenio, Blades, Inc. espera vender un total de 300,000 pares de "Speedos" al año durante los primeros dos años de operaciones en Tailandia a distintos minoristas, incluidos los 180,000 pares a Entertainment Products. Pasado este tiempo, espera vender 400,000 pares al año (incluidos los 180,000 de Entertainment Products). Si no se renueva el convenio, Blades, Inc. sólo podrá vender 5,000 pares a Entertainment Products cada año, mas no a un precio fijo.

Así, en caso de no renovarse, Blades, Inc. espera vender un total de 125,000 pares de "Speedos" anuales durante los primeros dos años de operaciones en Tailandia, y 225,000 pares anuales posteriormente. Los pares que no se vendan bajo el convenio con Entertainment Products se venderán a 5,000 bahts tailandeses cada uno, ya que Entertainment Products pide un precio más bajo para compensar el riesgo de no poder vender los pares comprados a Blades, Inc.

Ben Holt quiere analizar la posibilidad financiera de establecer una subsidiaria en Tailandia. Como analista financiero de la empresa, usted tiene la tarea de analizar el proyecto propuesto. Dada la incertidumbre de las condiciones económicas futuras en Tailandia, Holt también le pide que lleve a cabo algunos análisis de sensibilidad. Por suerte, Holt le proporciona gran parte de la información que necesita para realizar un análisis de la elaboración del presupuesto de capital. Esta información es la siguiente:

- El edificio y el equipo necesarios costarán 550 millones de bahts tailandeses. Esta cantidad incluye fondos adicionales para respaldar el capital de trabajo.
- La planta y el equipo, valuados en 300 millones de bahts, se depreciarán utilizando el método de línea recta. Por tanto, 30 millones de bahts se depreciarán anualmente durante 10 años.
- Los costos variables necesarios para fabricar los "Speedos" se calculan en 3,500 bahts por par para el año siguiente.
- Los gastos de operación fijos de Blades, Inc., como los salarios administrativos, serán de 25 millones de bahts el próximo año.
- El tipo de cambio spot actual del baht tailandés es de $0.023. La empresa espera que el baht se deprecie un promedio de 2 por ciento al año durante los próximos 10 años.
- El gobierno de Tailandia impondrá una tasa fiscal de 25 por ciento al ingreso y una retención fiscal de 10 por ciento sobre cualquier fondo transferido a Blades, Inc. por parte de la subsidiaria. Las utilidades transferidas a Estados Unidos no se volverán a gravar.
- Después de 10 años, la empresa espera vender la subsidiaria en Tailandia en cerca de 650 millones de bahts, después de considerar cualquier impuesto sobre las ganancias de capital.
- Se espera que la inflación promedio anual de Tailandia sea de 12 por ciento. A menos que los precios se fijen mediante un contrato, los rendimientos, costos variables y costos fijos están sujetos a la inflación y se espera que cambien a la misma tasa anual que ésta.

Blades, Inc. podría continuar con sus operaciones actuales de exportación e importación con Tailandia, que han generado un rendimiento de alrededor de 20 por ciento. La empresa pide un rendimiento de 25 por ciento sobre este proyecto para justificar su inversión en Tailandia. Todo el exceso de fondos generado por la subsidiaria en Tailandia será transferido a Blades, Inc. y se usará para respaldar las operaciones en Estados Unidos.

Ben Holt le pide que responda las siguientes preguntas:

1. ¿Las ventas y los costos asociados de 180,000 pares de patines que venderá en Tailandia según el convenio existente se deben incluir en el análisis de elaboración del presupuesto de capital para decidir si la empresa debe establecer una subsidiaria en Tailandia? ¿Se deben incluir las ventas que resulten del acuerdo renovado? ¿Por qué?
2. En una hoja de cálculo realice un análisis de elaboración del presupuesto de capital para el proyecto propuesto, suponiendo que la empresa renueva el convenio con Entertainment Products. ¿Blades, Inc. debe establecer una subsidiaria en Tailandia en estas condiciones?
3. En una hoja de cálculo realice un análisis de elaboración del presupuesto de capital para el proyecto propuesto, suponiendo que Blades, Inc. no renueva el convenio con Entertainment Products. ¿Blades, Inc. debe establecer una subsidiaria en estas condiciones? ¿La empresa debe renovar el convenio con Entertainment Products?
4. Como las condiciones económicas futuras en Tailandia son inciertas, Ben Holt quiere saber qué tan importante es el valor de rescate en la alternativa que usted considere más factible.
5. El valor futuro del baht es incierto. En el peor de los escenarios, es probable que el baht se deprecie hasta 5 por ciento anual. Revise su hoja de cálculo para ilustrar cómo afectaría esto la decisión de Blades, Inc. de establecer una subsidiaria en Tailandia. (Para responder esta pregunta, use el análisis de elaboración del presupuesto de capital que identificó como el más favorable en las preguntas 2 y 3.)

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Elaboración del presupuesto de capital multinacional de Sports Exports Company

Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, está complacido con el éxito de su empresa en el Reino Unido. Inició su negocio produciendo balones de fútbol americano y exportándolos a ese país. Aunque este deporte no es tan popular como en Estados Unidos, su empresa controla el mercado británico. Jim considera una aplicación del mismo negocio en México. Produciría los balones en Estados Unidos y los exportaría a un distribuidor de artículos deportivos en México, quien los vendería a tiendas minoristas. Es probable que el distribuidor quiera pagar el producto cada mes en pesos mexicanos. Jim necesitaría contratar un empleado de tiempo completo en Estados Unidos para la producción de los balones, además de que tendría que rentar una bodega.

1. Describa los pasos de la elaboración del presupuesto de capital necesarios para determinar si el proyecto propuesto es factible, con relación a esta situación específica.
2. Explique por qué hay incertidumbre en cuanto a los flujos de efectivo de este proyecto.

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

Suponga que hace siete años, en enero, invirtió capital accionario para establecer un proyecto en Portugal. En el inicio del proyecto, podría haberlo respaldado con un préstamo a siete años en dólares o euros. Si pidió un préstamo en dólares, el pago anual (incluido el principal) sería de $2.5 millones. Si el préstamo fue en euros, el pago anual (incluido el principal) sería de 2 millones de euros. El proyecto generó un rendimiento de 5 millones de euros anuales.

1. En una hoja de cálculo de Excel determine los flujos de efectivo netos en dólares (después de pagar la deuda) que recibirá al final de cada uno de los siete años si financió parte del proyecto con un préstamo en dólares.
2. Determine la desviación estándar de los flujos de efectivo netos en dólares que recibirá al final de cada uno de los siete años si financió parte del proyecto con un préstamo en dólares.
3. Calcule de nuevo los flujos de efectivo netos en dólares y la desviación estándar de estos flujos si financió parte del proyecto con un préstamo en euros. (Puede obtener el tipo de cambio de fin de año del euro de los últimos siete años en **http://www.oanda.com** o en algún otro sitio web.) ¿Los flujos de efectivo netos del proyecto son más volátiles si pidió un préstamo en dólares o en euros? Explique.

APÉNDICE 14



Incorporación de las leyes fiscales internacionales en la elaboración del presupuesto de capital multinacional

Las leyes fiscales pueden variar en cada país en diversos aspectos; cualquier tipo de impuesto hace que los flujos de efectivo después de impuestos de una CMN difieran de los flujos antes de impuestos. Para estimar los flujos de efectivo futuros que generará un proyecto propuesto en el extranjero (como establecer una nueva subsidiaria o adquirir una empresa extranjera), las CMN primero deben calcular los impuestos en los que incurrirán debido al proyecto en el extranjero. Este apéndice ofrece un panorama general de algunas de las características fiscales internacionales más importantes que una CMN debe considerar al evaluar los proyectos en el extranjero. Los directores de finanzas no necesariamente tienen que ser expertos en impuestos internacionales, ya que pueden recurrir al departamento fiscal internacional de la CMN o a un consultor fiscal independiente para recibir ayuda. No obstante, por lo menos, deben conocer las características fiscales internacionales que afectan los flujos de efectivo de un proyecto en el extranjero y reconocer de qué manera esas características varian entre los países en los que consideran los proyectos internacionales.

Variación de las leyes fiscales entre países

Cada país genera un rendimiento fiscal de diferentes maneras. Estados Unidos depende de los impuestos al ingreso corporativo y personal para el rendimiento federal. Otros países quizá dependen más de un *impuesto al valor agregado* (*IVA*) o de impuestos de ejercicio. Como cada país tiene una filosofía propia acerca de quién debe pagar impuestos y en qué cantidad, no sorprende que el tratamiento fiscal de las corporaciones difiera entre ellos. Cada uno tiene un sistema fiscal y tasas fiscales únicos, por lo que las CMN deben conocer las diversas cláusulas fiscales de cada nación en la que consideren invertir para llevar a cabo un proyecto internacional. Las características fiscales más importantes de un país que se consideran en la evaluación fiscal internacional de una CMN son: 1) impuestos al ingreso corporativo, 2) retención de impuestos, 3) tasas fiscales personales y de ejercicio, 4) disposiciones para pérdidas transferibles a periodos anteriores y posteriores, 5) tratados fiscales, 6) créditos fiscales y 7) impuestos al ingreso procedente de las transacciones entre compañías. A continuación se presenta un análisis de cada característica.

Impuestos al ingreso corporativo

En general, los países aplican impuestos sobre el ingreso corporativo generado dentro de sus fronteras, aun cuando las matrices de esas corporaciones tengan su sede en otros países. Cada nación tiene sus propias leyes para el impuesto al ingreso corporativo. Por ejemplo, Estados Unidos grava el ingreso mundial de las *personas* estadounidenses, término que incluye a las corporaciones. Sin embargo, por regla general, el ingreso en el extranjero de una subsidiaria estadounidense en otro país no se grava sino hasta que se transfiere a la matriz mediante el pago de dividendos o de una distribución en la liquidación. Éste es el concepto de diferimiento.

HTTP://

http://www.pwcglobal.com
Evalúa la información específica de cada país, como leyes generales para los negocios, regulaciones y entornos fiscales.

Una CMN que planea la inversión extranjera directa debe determinar cómo se verán afectadas las utilidades esperadas de ese proyecto. En la figura 14A.1 se muestran las tasas fiscales de varios países impuestas en el ingreso obtenido por las empresas (incluidas las subsidiarias de las CMN en el extranjero) o el ingreso transferido a la matriz. Las tasas fiscales pueden ser más bajas de las mostradas para las corporaciones que tienen niveles de utilidades relativamente bajos. Esta figura muestra el grado en el que las tasas fiscales al ingreso corporativo pueden variar entre los países anfitriones e ilustra por qué las CMN evalúan con detenimiento los lineamientos fiscales en cualquier país en el que consideren realizar una inversión directa. Dadas las diferencias en las deducciones de impuestos, la depreciación, los subsidios a los negocios y otros factores, las diferencias fiscales para las corporaciones no se pueden medir con sólo comparar las tasas fiscales de cada país.

Las tasas fiscales corporativas también pueden variar dentro de un mismo país, dependiendo de si la entidad es una corporación nacional. Asimismo, si una corporación extranjera no registrada se considera establecida en forma permanente en un país, podría estar sujeta a las leyes fiscales sobre el ingreso obtenido dentro de las fronteras de esa nación. En general, un establecimiento permanente incluye una oficina, un lugar fijo para el negocio o un tipo de agencia específico (por lo regular, los agentes *independientes* están excluidos) mediante el cual se lleve a cabo un negocio continuo y activo. En algunos casos, el impuesto depende de la industria o de la forma de negocio utilizada (por ejemplo, corporación, sucursal, sociedad).

Retención de impuestos

Los siguientes tipos de pagos realizados por la subsidiaria de una CMN casi siempre están sujetos a la retención de impuestos por parte del gobierno anfitrión: 1) es probable que una subsidiaria transfiera una parte de sus utilidades, conocida como *dividendos*, a la matriz, ya que esta última es accionista de la subsidiaria. 2) Quizá la subsidiaria pague intereses a la matriz o a cualquier otro acreedor no residente del que haya recibido un préstamo. 3) Tal vez la subsidiaria haga pagos a la matriz o a otra empresa no residente a cambio del uso de patentes (como tecnología) u otros derechos. El pago de dividendos reduce

Figura 14A.1 Comparación de las características fiscales entre países

País	Impuesto al ingreso corporativo	País	Impuesto al ingreso corporativo
Alemania	38%	Hungría	16
Argentina	35	India	36
Australia	30	Indonesia	30
Austria	34	Irlanda	13
Bélgica	34	Israel	36
Brasil	34	Italia	37
Canadá	36	Japón	42
Chile	17	Malasia	28
China	33	México	33
Corea	30	Reino Unido	30
España	35	República Checa	28
Estados Unidos	35	Singapur	22
Francia	34	Suiza	24
Holanda	35	Taiwán	25
Hong Kong	17	Venezuela	34

Fuente: Worldwide Corporate Tax Guide, Ernst & Young. Las cifras proporcionadas son sólo para ejemplificar, ya que la tasa fiscal real depende de las características específicas de la CMN.



http://finance.yahoo.com
Información sobre impuestos aplicados por cada país.

la cantidad de la reinversión por parte de la subsidiaria en el país anfitrión. Los pagos hechos por la subsidiaria a empresas no residentes para cubrir los intereses o patentes reflejan los gastos de la subsidiaria que, por lo regular, reducen su ingreso gravable y, por tanto, los impuestos al ingreso corporativo pagados al gobierno anfitrión. De ahí que el hecho de retener impuestos puede ser una forma en que los gobiernos anfitriones gravan a las CMN que hacen pagos de intereses o patentes a empresas no residentes.

Como la retención de impuestos sobre la subsidiaria puede reducir los fondos transferidos por ésta a la matriz, se debe tomar en cuenta en un análisis de elaboración del presupuesto de capital realizado por la matriz. Como sucede con las tasas fiscales corporativas, la tasa de retención de impuestos varía en gran medida según el país.

Reducción de la exposición a la retención de impuestos. La retención de impuestos se puede reducir mediante tratados fiscales sobre el ingreso (que en breve se estudiarán). Debido a los tratados fiscales entre algunos países, la retención de impuestos puede ser menor si la matriz de la CMN se encuentra en un país que participa en uno de esos tratados.

Si el gobierno del país anfitrión de una subsidiaria en particular impone una retención de impuestos alta sobre las utilidades que la subsidiaria transfiere a la matriz, es probable que ésta pida a la subsidiaria que deje de transferirlas temporalmente y las reinvierta en el país anfitrión. Otra opción es que la CMN indique a la subsidiaria que establezca una división de investigación y desarrollo que mejore las subsidiarias en cualquier lugar. El objetivo principal de esta estrategia es utilizar de manera eficiente los fondos en el extranjero cuando éstos no se pueden enviar a la matriz sin pagar impuestos muy altos. Como las leyes fiscales internacionales pueden influir en el tiempo que tarden las transferencias de fondos a la matriz, afectan también los flujos de efectivo de los proyectos propuestos en el extranjero. Por tanto, hay que entender las implicaciones de los impuestos internacionales para estimar los flujos de efectivo de un proyecto en el extranjero.

Tasas fiscales personales y en exceso

Es más probable que una CMN se preocupe por las tasas fiscales corporativas y las tasas de retención de impuestos que por las tasas fiscales individuales, porque sus flujos de efectivo se ven afectados de forma directa por los impuestos en los que incurre. Sin embargo, las tasas fiscales personales de un país pueden afectar de forma indirecta los flujos de efectivo de una CMN, porque es probable que ésta tenga que pagar salarios más altos a los empleados en países (como en Europa) en los que el ingreso personal está gravado a una tasa relativamente alta. Además, el impuesto al valor agregado de un país o el impuesto de ejercicio influyen en los flujos de efectivo que genere un proyecto en el extranjero, ya que hace que, globalmente, los productos sean menos competitivos (reduciendo la cantidad de productos que debe vender).

Reserva para pérdidas transferibles a periodos anteriores y posteriores

Las utilidades negativas de las operaciones a menudo se trasladan a periodos anteriores o posteriores para compensar las utilidades de otros años. Las leyes que se ocupan de las llamadas **pérdidas operativas netas transferibles a periodos anteriores y posteriores** varían según el país. Por lo general, una CMN no planea generar utilidades negativas en otros países. Sin embargo, de ocurrir, lo mejor es utilizarlos para compensar las utilidades positivas de otros años. Prácticamente ningún país permite la transferencia anterior de las utilidades negativas, pero muchos ofrecen cierta flexibilidad para transferirlas hacia delante. Como se espera que muchos proyectos en el extranjero den como resultado utilidades negativas en los primeros años, las leyes fiscales para el país afectarán las deducciones fiscales futuras que resulten de estas pérdidas y, por tanto, los flujos de efectivo del proyecto en el extranjero.

Tratados fiscales

A menudo, los países celebran tratados fiscales sobre el ingreso, en los que uno de los socios reduce sus impuestos otorgando un crédito para los impuestos sobre las corporaciones que operan dentro de la jurisdicción fiscal del otro socio del tratado. Algunos tratados se

aplican a los impuestos pagados sobre el ingreso obtenido por las CMN en el extranjero. Otros se aplican a las retenciones de impuestos por parte del país anfitrión sobre las utilidades en el extranjero transferidas a la empresa matriz.

Sin estos tratados, las utilidades de las subsidiarias serían gravadas por el país anfitrión y después por el país de origen cuando las reciba la matriz. El grado en el que la matriz utilice parte de estas utilidades para proporcionar dividendos en efectivo a los accionistas, resultará en un gravamen triple (ya que el ingreso de dividendos también se grava en el nivel de los accionistas). Como los tratados fiscales sobre el ingreso reducen los impuestos sobre las utilidades generadas por las CMN, ayudan a estimular la inversión extranjera directa. Muchos proyectos en el extranjero que se consideran factibles no lo serían sin los tratados fiscales, porque los flujos de efectivo esperados disminuirían debido a los impuestos demasiado altos.

Créditos fiscales

Aun cuando no exista ningún tratado fiscal sobre el ingreso, es probable que una CMN tenga un crédito para el ingreso y los impuestos liquidados en un país frente a los pagados por la matriz, siempre y cuando cumpla con ciertos requisitos. Al igual que los tratados fiscales sobre el ingreso, los créditos fiscales ayudan a evitar un doble gravamen y estimulan la inversión extranjera directa.

Las políticas de crédito fiscal varían entre países, pero en general funcionan de la siguiente manera. Considere una CMN en Estados Unidos sujeta a la tasa fiscal estadounidense de 35 por ciento. Suponga que una subsidiaria en el extranjero de esta corporación ha generado utilidades que el gobierno del país anfitrión grava en menos de 35 por ciento. Las utilidades que la subsidiaria transfiere a la matriz estarán sujetas a un monto fiscal adicional en Estados Unidos para aumentar el impuesto a 35 por ciento. Desde la perspectiva de la matriz, el impuesto sobre las utilidades transferidas de la subsidiaria es de 35 por ciento en total, de modo que no importa si el país anfitrión de la subsidiaria o Estados Unidos recibe la mayor parte del impuesto. Sin embargo, desde el punto de vista de los gobiernos de ambos países, la distribución de los impuestos es muy significativa. Si las subsidiarias de las corporaciones estadounidenses se establecen en el extranjero, y si otros países gravan el ingreso obtenido por ellas a una tasa cercana a 35 por ciento, pueden generar altos rendimientos de ese ingreso. Los países anfitriones reciben los impuestos a costa del país sede (en este caso, Estados Unidos).

Si la tasa fiscal al ingreso corporativo en el extranjero es mayor a 35 por ciento, por lo general, Estados Unidos no cobra ningún impuesto adicional sobre las utilidades transferidas a la matriz por parte de las subsidiarias en ese país. De hecho, según las leyes actuales, Estados Unidos permite que el impuesto excedente en el extranjero se acredite contra otros impuestos liquidados por la matriz, pagados sobre el mismo tipo de ingreso generado por las subsidiarias en otros países con impuestos más bajos. En cierto sentido, lo anterior sugiere que algunos países anfitriones podrían aplicar a las subsidiarias tasas fiscales al ingreso corporativo muy altas y aun así atraer la inversión extranjera directa. Si la CMN de nuestro ejemplo tiene subsidiarias en algunos países con bajos impuestos al ingreso corporativo, el impuesto estadounidense sobre las utilidades transferidas aumenta, casi siempre, el impuesto total a 35 por ciento. No obstante, los créditos en contra de los impuestos excesivos al ingreso por parte de los países con tasas fiscales altas podrían compensar estos impuestos, que de lo contrario se pagarían al gobierno estadounidense. Por tanto, gracias a los créditos fiscales, quizás una CMN esté más dispuesta a invertir en un proyecto en un país con tasas fiscales excesivas.

Tal vez la información básica sobre los impuestos actuales de un país no sea suficiente para determinar los efectos fiscales de un proyecto en el extranjero, porque es probable que, en ciertas circunstancias, se ofrezcan incentivos fiscales y que las tasas fiscales cambien con el tiempo. Considere una CMN que planea establecer una planta de manufactura en el País Y, en lugar del País X. Suponga que, aunque muchas características económicas favorecen al País X, las tasas fiscales actuales en el País Y son más bajas. Sin embargo, mientras que históricamente las tasas fiscales en el País X han sido estables y se espera que continúen igual, en el País Y han cambiado con los años. En este caso, la CMN debe evaluar la incertidumbre de las tasas fiscales en el futuro. No puede considerar la tasa fiscal actual en el

País Y como una constante al realizar el análisis de elaboración del presupuesto de capital. En vez de ello, debe tomar en cuenta los posibles cambios en las tasas fiscales con el paso del tiempo y, basándose en estas posibilidades, determinar si las ventajas fiscales pronosticadas para el País Y con el tiempo superan por mucho las ventajas del País X. Un enfoque para tomar en cuenta los posibles cambios en las tasas fiscales consiste en utilizar un análisis de sensibilidad, que mide la sensibilidad del valor presente neto (*VPN*) de los flujos de efectivo después de impuestos para distintos cambios fiscales probables con el tiempo. Para cada escenario fiscal se proyecta un *VPN* diferente. Al considerar todos los escenarios fiscales posibles, la CMN puede desarrollar una distribución de los *VPN* que podrían ocurrir y luego compararlos con los de cada país.

Se necesitan dos funciones críticas ampliamente definidas para determinar de qué manera las leyes fiscales internacionales afectan los flujos de efectivo de un proyecto en el extranjero. La primera es estar consciente de todas las leyes fiscales actuales (y futuras) que existen en cada país donde la CMN tiene negocios o planea tenerlos. La segunda consiste en tomar la información generada de la primera función y aplicarla a las utilidades y transferencias pronosticadas para determinar los impuestos, con el fin de poder estimar los flujos de efectivo del proyecto propuesto.

Impuestos al ingreso procedente de las transacciones entre compañías (intercompañías)

Muchos de los proyectos en el extranjero propuestos de una CMN abarcan transacciones entre compañías o intercompañías. Por ejemplo, una CMN en Estados Unidos puede considerar la adquisición de una empresa extranjera que produzca y entregue artículos a sus subsidiarias en Estados Unidos. En estas condiciones, la CMN debe utilizar la fijación de precios de transferencia, que abarcan los precios de las transacciones entre dos entidades (como subsidiarias) de la misma corporación. Cuando las CMN consideran nuevos proyectos en el extranjero, deben incorporar sus precios de transferencia para calcular de forma apropiada los flujos de efectivo que esos proyectos generarán. Por tanto, antes de determinar la factibilidad de un proyecto en el extranjero, es preciso tomar decisiones de los precios sobre las transacciones anticipadas entre las corporaciones que resultarán de ese nuevo proyecto. Las CMN están sujetas a lineamientos sobre la fijación de precios de transferencia, pero por lo general tienen cierta flexibilidad y suelen utilizar una política de precios de transferencia que minimiza los impuestos al tiempo que satisface estos lineamientos.

EJEMPLO

Oakland Corp. estableció dos subsidiarias para aprovechar los costos de producción bajos. Una de éstas (llamada Hitax Sub) se localiza en un país donde el gobierno aplica una tasa fiscal de 50 por ciento sobre las utilidades antes de impuestos. Hitax Sub fabrica productos parcialmente terminados y los envía a la otra subsidiaria (llamada Lotax Sub), donde se lleva a cabo el ensamble final. Para simplificar el ejemplo, suponga que, en un futuro cercano, no se transferirá ningún dividendo a la matriz. Con base en esta información, las declaraciones de impuestos al ingreso serán como las que se muestran en la parte superior de la figura 14A.2 para Hitax Sub (segunda columna), Lotax Sub (tercera columna) y las subsidiarias combinadas (última columna). Los elementos de la declaración fiscal se reportan en dólares para ilustrar mejor de qué manera una política de precios de transferencia puede afectar las utilidades y los flujos de efectivo.

El nivel de ventas mostrado por Hitax Sub es igual al costo de los bienes vendidos por Lotax Sub, lo que indica que todas las ventas de Hitax Sub son para Lotax Sub. Los gastos adicionales en los que Lotax Sub incurre para completar el producto se clasifican como gastos de operación.

Como puede observar en la figura 14A.2, ambas subsidiarias tienen las mismas utilidades antes de impuestos. Sin embargo, debido a las distintas tasas fiscales, el ingreso después de impuestos de Hitax Sub es de 7.5 millones de dólares menos que el de Lotax Sub. Si Oakland Corp. revisa su fijación de precios de transferencia, sus utilidades combinadas después de impuestos aumentarán. Para ejemplificar, suponga que el precio de los productos enviados de Hitax Sub a Lotax Sub disminuye, provocando que las ventas de Hitax Sub desciendan de $100 a $80 millones. Esto también reduce $20 millones el costo de los bienes vendidos de Lotax Sub. La declaración del impuesto al ingreso revisada que resulta del cambio en la política de los precios de transferencia aparece en la parte inferior de la figura 14A.2. Ahora, las utilidades pronosticadas de ambas subsidiarias antes de impuestos difieren por $40 millones, aunque la cantidad combinada no cambió.

Figura 14A.2 Impacto del ajuste en la fijación de precios de transferencia sobre las utilidades y los impuestos: Oakland Corp. (en miles de dólares)

	Estimaciones originales		
	Hitax Sub	**Lotax Sub**	**Combinados[1]**
Ventas	$100,000	$150,000	$250,000
Menos: Costo de los bienes vendidos	50,000	100,000	150,000
Utilidad bruta	50,000	50,000	100,000
Menos: Gastos de operación	20,000	20,000	40,000
Utilidades antes de intereses e impuestos	30,000	30,000	60,000
Gastos financieros	5,000	5,000	10,000
Utilidades antes de impuestos	25,000	25,000	50,000
Impuestos (50% para Hitax y 20% para Lotax)	12,500	5,000	17,500
Utilidades después de impuestos	$12,500	$20,000	$32,500
	Estimaciones revisadas basadas en los ajustes a la política de fijación de precios de transferencia		
	Hitax Sub	**Lotax Sub**	**Combinados[1]**
Ventas	$80,000	$150,000	$230,000
Menos: Costo de los bienes vendidos	50,000	80,000	130,000
Utilidad bruta	30,000	70,000	100,000
Menos: Gastos de operación	20,000	20,000	40,000
Utilidades antes de intereses e impuestos	10,000	50,000	60,000
Gastos financieros	5,000	5,000	10,000
Utilidades antes de impuestos	5,000	45,000	50,000
Impuestos (50% para Hitax y 20% para Lotax)	2,500	9,000	11,500
Utilidades después de impuestos	$2,500	$36,000	$38,500

[1]Las cifras combinadas se muestran sólo para ilustrar y no reflejan los estados financieros consolidados oficiales de la empresa. Al consolidar las ventas para los estados financieros, se eliminarían las transacciones entre compañías (entre subsidiarias). Este ejemplo está diseñado para mostrar que los impuestos pagados por las subsidiarias son menores al estructurar los precios de transferencia para cambiar parte de la utilidad neta de una subsidiaria que paga impuestos altos a otra que paga impuestos bajos.

Como las utilidades pasaron de Hitax Sub a Lotax Sub, el pago total de impuestos disminuyó a $11.5 millones del estimado original de $17.5 millones. De este modo, ahora los impuestos corporativos sobre las utilidades son $6 millones más bajos que los esperados en un principio. ■

Cabe mencionar que los posibles ajustes en las políticas de fijación de precios de transferencia podrían ser eliminados, porque los gobiernos anfitriones limitan estas prácticas cuando la intención es evadir impuestos. Se supone que el precio de las transacciones entre las subsidiarias de una empresa se debe establecer utilizando el principio de las transacciones “al alcance de la mano”. Es decir, el precio se debe establecer si el comprador no está relacionado con el vendedor y no se debe ajustar sólo para cambiar la carga fiscal. Sin embargo, existe cierta flexibilidad para las políticas de fijación de precios de transferencia, por lo que todos los países tratan de establecer políticas que estén dentro de los límites legales, pero también acuerdan reducir la carga fiscal. Aun cuando el precio de transferencia refleje el precio “justo” que, por lo general, se recibe en el mercado, una subsidiaria puede cobrar a otra las transferencias de tecnología, los gastos de investigación y desarrollo u otras formas de gastos generales incurridos.

La verdadera mecánica de la fijación de precios de transferencia internacionales va mucho más allá de nuestro ejemplo. Las leyes estadounidenses en este aspecto son muy estrictas. No obstante, existen varias formas en que las CMN pueden justificar el aumento de precios en una subsidiaria y la reducción de los mismos en otra.

Existen diversas evidencias de que las CMN establecidas en numerosos países utilizan estrategias de fijación de precios de transferencia para reducir sus impuestos. Además, las restricciones en estas transferencias se pueden evitar de muchas formas, como implementar diversas tarifas para servicios, investigación y desarrollo, regalías y aranceles administrativos. Aun cuando se pueden imponer cuotas sobre el cambio de utilidades y minimizar los impuestos, tienen el efecto de distorsionar el desempeño real de cada subsidiaria. Para corregir cualquier distorsión, la CMN utiliza un enfoque centralizado para considerar la estrategia de fijación de precios de transferencia al evaluar el desempeño de cada subsidiaria.



15: Adquisiciones internacionales

Es común que las corporaciones multinacionales (CMN) realicen adquisiciones internacionales como medio para penetrar en un mercado extranjero o aprovechar los costos de producción más bajos. Las adquisiciones internacionales requieren que se identifiquen las posibles empresas objetivo extranjeras, que se valúen, se negocie el acuerdo y se revise la estructura organizacional.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- mostrar un panorama sobre cómo las CMN utilizan las adquisiciones internacionales como una forma de reestructuración multinacional,
- explicar cómo las corporaciones multinacionales valúan a las empresas extranjeras objetivo,
- explicar por qué la valuación de una empresa objetivo varía entre las CMN que piensan adquirirla para reestructurarse, e
- identificar otros tipos de reestructuración multinacional, aparte de las adquisiciones internacionales.

Antecedentes sobre adquisiciones internacionales

La adquisición internacional de una empresa es parecida a otros proyectos internacionales en que se requiere un desembolso inicial y se espera que genere flujos de efectivo cuyo valor presente excederá tal desembolso. El motivo de numerosas adquisiciones internacionales es el deseo de incrementar la participación en el mercado global u obtener provecho de economías de escala mediante consolidaciones mundiales. Las corporaciones multinacionales originarias de Estados Unidos, como Oracle Corporation, Ford Motor Co., Google, Inc., Borden, Inc. y Dow Chemical Co. recién realizaron adquisiciones internacionales.

Las CMN ven a las adquisiciones internacionales como una mejor forma de inversión extranjera directa (IED) en vez de establecer una subsidiaria. Sin embargo, hay diferencias importantes entre estas dos formas de IED. Mediante una adquisición internacional, una empresa puede expandir de inmediato sus negocios internacionales, puesto que la empresa objetivo ya opera. El establecimiento de una nueva subsidiaria requiere tiempo.

E J E M P L O Yahoo! ha establecido portales prósperos en Europa y Asia; sin embargo, considera que su presencia en Asia mejorará si se enfoca en la región de China Continental. China tiene numerosas posibilidades, dada su base demográfica, pero también impone restricciones que desalientan la IED de las empresas. Entre tanto, Kimo, una empresa privada que es el principal portal de Taiwán, tiene registrados 4 millones de usuarios. Yahoo! aceptó comprar Kimo en aproximadamente 150 millones de dólares. Con esta IED, consiguió una presencia en Taiwán, además de establecer un vínculo con China Continental. ■

Cuando una adquisición internacional es analizada como proyecto que generará flujos de efectivo mayores y más pronto que fundar una subsidiaria, debe considerarse que se necesitará realizar un desembolso inicial más costoso. Las adquisiciones internacionales también requieren que se integre el estilo de la empresa matriz con la empresa objetivo.

Tendencias de las adquisiciones internacionales

El volumen de las adquisiciones en el extranjero realizadas por empresas estadounidenses ha aumentado de forma constante desde 1993. En particular, las empresas europeas son un objetivo atractivo para las estadounidenses que tratan de establecer una presencia en Europa, por las reglas más uniformes en los países de la Unión Europea, el impulso a favor de la libre empresa en Europa Oriental y la aparición del euro. Las empresas estadounidenses adquieren más empresas objetivo en el Reino Unido que en ningún otro país. Las empresas inglesas y canadienses son las que más compran en empresas de Estados Unidos.

HTTP://

http://www.cia.gov
Ofrece un enlace al *Almanaque mundial*, que contiene información valiosa sobre países que podrían considerar las CMN que pretenden adquirir empresas objetivo extranjeras.

Modelo para valuar una empresa objetivo extranjera

En el capítulo 1 se estudió que el valor de una CMN se basa en el valor presente de los flujos de efectivo que se espera recibir. Cuando una CMN emprende una reestructuración, afecta la estructura de sus activos, lo que repercute al final en el valor presente de sus flujos de efectivo. Por ejemplo, si adquiere una empresa, incurre en un desembolso inicial cuantioso este año, pero entonces se espera que los flujos de efectivo anuales sean más voluminosos.

La decisión de una CMN sobre invertir en una empresa extranjera se asemeja a la decisión de invertir en otros proyectos en que se funda en la comparación de los costos y beneficios, medidos por su valor presente neto (*VPN*). Desde la perspectiva de la matriz de la CMN, el valor de la empresa objetivo extranjera se calcula como el valor presente de los flujos de efectivo que recibirían de éste, si se convirtiera en una subsidiaria propiedad de la CMN.

La matriz de la CMN pensaría en invertir en la empresa objetivo sólo si el valor presente estimado de los flujos de efectivo que al paso del tiempo recibiría de esta empresa supera el desembolso inicial necesario para comprarlo. Así, cabe realizar un análisis de elaboración del presupuesto de capital con el fin de determinar si debe adquirir una empresa. Desde el punto de vista de la compradora, el valor presente neto (VPN_a) de una empresa es:

$$VPN_a = -IO_a + \sum_{t=1}^{n} \frac{FE_{a,t}}{(1+k)^t} + \frac{SV_a}{(1+k)^n}$$

donde:

IO_a = desembolso inicial necesario para que la compradora adquiera la empresa objetivo
$FE_{a,t}$ = flujo de efectivo que generará la empresa objetivo para la compradora
k = tasa de rendimiento requerida sobre la adquisición de la empresa objetivo
SV_a = valor de rescate de la empresa objetivo (precio de venta esperado de la empresa objetivo, en un momento futuro)
n = momento en que la empresa objetivo se venderá a la compradora

Cálculo del desembolso inicial. El desembolso inicial expresa el precio que se pagará por la empresa objetivo. Cuando las empresas adquieren públicamente empresas objetivo extranjeras, pagan primas de entre 10 y 40 por ciento mayores al precio de las acciones para asumir la propiedad. Esta prima es también común para la adquisición de empresas objetivo nacionales. Aquí lo importante es que la estimación del desembolso inicial debe considerar la prima, puesto que, por lo común, una CMN no puede comprar un objetivo que cotice en la bolsa a su valor en el mercado.

Para que prospere una adquisición, el comprador tiene que mejorar en buena medida los flujos de efectivo, para compensar la prima que paga por la empresa objetivo. Varias adquisiciones internacionales resultan contraproducentes, porque la CMN sobrestima los flujos de efectivo netos de la empresa objetivo. Es decir, algunos gerentes de la CMN calculan el valor futuro de los flujos de efectivo de la empresa objetivo con exceso de optimismo, lo que los lleva a realizar adquisiciones inviables.

El análisis de elaboración del presupuesto de capital en empresas objetivo extranjeras debe tener en cuenta el tipo de cambio correspondiente. Por ejemplo, piense en una CMN estadounidense que pondera la adquisición de una empresa extranjera. El desembolso ini-

cial en dólares (IO_{EU}) que necesita la empresa está determinado por el precio de adquisición en unidades de moneda extranjera (IO_f) y el tipo de cambio spot de la divisa (S):

$$IO_{EU} = IO_f(S)$$

Cálculo de los flujos de efectivo. El monto en dólares de los flujos de efectivo para la empresa estadounidense está determinado por los flujos en la moneda extranjera ($FE_{f,t}$) enviados por periodo a Estados Unidos y el tipo de cambio spot en el momento (S):

$$FE_{a,t} = (FE_{f,t})S_t$$

Aquí se omiten los impuestos retenidos y las restricciones que bloquean fondos, así como los impuestos al ingreso que solicita el gobierno estadounidense. El monto en dólares del valor de rescate para la empresa estadounidense está determinado por el valor de rescate en unidades de la moneda extranjera (SV_f) y el tipo de cambio spot en el momento (periodo n) cuando se convierte en dólares (S_n):

$$SV_a = (SV_f)S_n$$

Cálculo del valor presente neto. Para calcular el VPN de una empresa objetivo extranjera se sustituyen las igualdades que se analizaron en la ecuación de elaboración del presupuesto de capital.

$$\begin{aligned} VPN_a &= -IO_a + \sum_{t=1}^{n} \frac{FE_{a,t}}{(1+k)^t} + \frac{SV_a}{(1+k)^n} \\ &= -(IO_f)S + \sum_{t=1}^{n} \frac{(FE_{f,t})S_t}{(1+k)t} + \frac{(SV_f)S_n}{(1+k)^n} \end{aligned}$$

Evaluación de mercado de las adquisiciones internacionales

En general, los anuncios de adquisiciones de empresas objetivo extranjeras tienen efectos neutros o ligeramente favorables en los precios de las acciones para el comprador, en promedio, mientras que las adquisiciones de empresas objetivo nacionales tienen, en promedio, repercusiones negativas para los compradores. Los resultados más favorables para las empresas objetivo extranjeras se imputan a la capacidad de los compradores de aprovechar con facilidad sus fuerzas en los mercados extranjeros. Por ejemplo, quizá tienen una ventaja comparativa por su tecnología o su imagen en un mercado extranjero donde la competencia no es tan intensa como en el mercado nacional. El precio de las acciones de las empresas objetivo que cotizan en la bolsa muestra casi siempre tiene una reacción favorable en el momento de la adquisición, lo que se atribuye a la gran prima que el comprador está dispuesto a pagar por la empresa objetivo. Cuando las autoridades aprueban una adquisición internacional, la CMN puede comprar acciones de la empresa objetivo.

HTTP://

http://www.worldbank.org
Datos sobre el desarrollo socioeconómico e indicadores de desempeño, así como enlaces a publicaciones y análisis estadísticos y de proyectos.

Evaluación de posibles adquisiciones después de la crisis en Asia

Aunque la crisis asiática tuvo efectos devastadores, abrió una oportunidad para que algunas CMN persiguieran nuevos negocios. El desembolso inicial para adquirir una empresa en Asia fue menor como resultado de la crisis. En primer lugar, se redujo el valor de las propiedades en Asia. En segundo, la moneda de las matrices (en Estados Unidos y Europa) tenía más poder de compra debido a la debilidad de las divisas asiáticas. Tercero, numerosas empresas de Asia estaban casi en quiebra y no podían obtener los financiamientos necesarios. Cuarto, los gobiernos de estos países estaban más dispuestos a permitir las adquisiciones de empresas locales (sobre todo las que estaban en problemas) como medio de resolver la crisis. Por consiguiente, durante la crisis asiática, algunas empresas estadounidenses y europeas buscaron realizar inversión extranjera directa en la región.

EJEMPLO En los primeros 6 meses de 1998, las empresas estadounidenses invirtieron más de 8,000 millones de dólares en Asia, más del doble que en 1997. Durante la crisis, Procter & Gamble quiso adquirir Sanyong Paper (un gran conglomerado en Corea del Sur). Citicorp obtuvo una participación jugosa en el First City Bank de Tailandia. ■

Las empresas que realizan adquisiciones deben considerar los efectos secundarios obvios de la crisis en su análisis de elaboración del presupuesto de capital. Un crecimiento económico menor significa que la mayoría de los proyectos en Asia rendirá menos flujos de efectivo; y la debilidad de las divisas reduce el monto de los flujos (en la divisa de la matriz) que se recibirán a fin de cuentas como rendimiento sobre la inversión de la matriz.

En la medida en que las empresas crean que las cifras de las divisas asiáticas llegaron al límite y comenzarán a aumentar, supondrían que toda nueva adquisición de empresas asiáticas se beneficiaría de los movimientos cambiarios futuros. Las empresas iniciarían su inversión en Asia cambiando su divisa por la débil divisa asiática. Luego, si al paso del tiempo la divisa asiática se revaluara, las ganancias generadas ahí valdrían más, en la divisa de la matriz, cuando se transfirieran a ésta.

Evaluación de posibles adquisiciones en Europa

Antes de la adopción del euro, una CMN establecida en Estados Unidos tenía que considerar por separado los efectos del tipo de cambio para adquirir empresas en diferentes países europeos. Por ejemplo, se pensaba que la moneda de Italia (la lira) tenía más probabilidades de debilitarse en comparación frente al dólar que otras divisas europeas, y esto podía afectar la decisión sobre adquirir una empresa italiana frente a una de Alemania o Francia. La adopción del euro como moneda por parte de varios países europeos simplificó el análisis de una CMN que compara empresas objetivo en estos países. La CMN estadounidense todavía puede resultar afectada por movimientos del valor del euro respecto al dólar, pero tales efectos ocurrirán independientemente de si la CMN compra una empresa de Italia o de cualquier otro país de la eurozona. Así, la CMN puede asumir sobre qué empresa adquirir en esos países, sin preocuparse por efectos de los diferenciales cambiarios. Sin embargo, si la CMN también estudia empresas de países europeos que no han adoptado el euro como moneda, tendría que comparar los efectos posibles del tipo de cambio que pudieran producirse con la adquisición.

GOBIERNO CORPORATIVO

Impacto de la Ley Sarbanes-Oxley en la persecución de las empresas objetivo

En 2002 se promulgó la Ley Sarbanes-Oxley (SOX), como respuesta a graves abusos en los informes financieros de varias CMN, como Enron y WorldCom. La Ley SOX reforzó el sistema para declarar utilidades que usaban las empresas estadounidenses (incluidas las CMN asentadas en Estados Unidos). La ley exige que las empresas documenten un proceso ordenado y transparente de rendición de cuentas (*accountability*), de modo que no puedan distorsionar sus utilidades. También demanda más responsabilidad para supervisar a los directivos y al consejo de administración. Esta mayor responsabilidad ha tenido un impacto directo en el proceso de evaluación de las adquisiciones. Se incita a los directivos de las CMN a realizar una revisión más exhaustiva de las operaciones de la empresa objetivo y los riesgos (llamada debida diligencia). Además, el consejo de administración de una CMN efectúa una revisión más completa de toda adquisición propuesta antes de aceptarla. Cada vez más, las CMN contratan asesores externos (como abogados y bancos de inversión) para que ofrezcan su evaluación de las adquisiciones propuestas. Si una empresa busca hacer una adquisición, la información financiera sobre la empresa objetivo se consolida con la del comprador, quien debe asegurarse de que esa información sea correcta. ■

Factores que influyen en los flujos de efectivo esperados de la empresa objetivo extranjera

Cuando una CMN calcula los flujos de efectivo que recibirá después de adquirir una empresa objetivo extranjera, considera varios factores que reflejan las condiciones del país o de la propia empresa objetivo.

Factores propios de la empresa objetivo

Cuando se calculan los flujos de efectivo que la empresa objetivo extranjera dará a la matriz, normalmente se consideran las siguientes características de éste.

Flujos de efectivo anteriores de la empresa objetivo. Como la empresa objetivo extranjera ya realizó negocios, tiene un historial de los flujos de efectivo que ha generado. Los flujos recientes por periodo servirían como base inicial para estimar los flujos futuros por periodo, después de considerar otros factores. Como la empresa objetivo ya realizaba negocios, sería más fácil estimar los flujos que generará que calcular los flujos que generaría con una nueva subsidiaria en el extranjero.

Sin embargo, los flujos de efectivo anteriores de la empresa no son por fuerza un indicador adecuado de los flujos de efectivo, en especial si los flujos futuros de la empresa objetivo tienen que convertirse en la divisa del comprador cuando se transfieren a la matriz. Por tanto, la CMN tiene que considerar con cuidado todos los factores que pueden influir en los flujos de efectivo que generará una empresa objetivo extranjera.

Talento gerencial de la empresa objetivo. Una empresa compradora debe evaluar a la gerencia que tiene la empresa objetivo, con el fin de que pueda determinar cómo se manejará esta después de la adquisición. La manera en que el comprador planea tratar con el talento gerencial afecta los flujos de efectivo estimados que generará la empresa objetivo.

La segunda opción de la CMN es reducir de tamaño la empresa objetivo después de comprarla. Por ejemplo, si la compradora introduce nueva tecnología que reduce la necesidad de algunos empleados, puede tratar de reducir su tamaño, lo que disminuye los gastos, pero también merma la productividad del ingreso por ventas, de modo que el efecto en los flujos de efectivo varía con la situación. Además, en diversos países una CMN puede toparse con barreras importantes para aumentar la eficiencia reduciendo el tamaño. Es probable que los gobiernos de algunos países intervengan e impidan la adquisición si se anticipa una reducción de tamaño o *downsizing*.

La tercera opción de una CMN es mantener los empleados que tiene la empresa objetivo, pero reestructurar las operaciones para aprovechar con más eficiencia la mano de obra. Por ejemplo, la CMN puede inyectar su propia tecnología a la empresa objetivo y luego reestructurar las operaciones, de modo que muchos empleados reciban nuevas asignaciones de trabajo. Esta estrategia lleva al comprador a incurrir en gastos adicionales, pero tiene el potencial de mejorar los flujos de efectivo al paso del tiempo.

Factores propios de un país

Por lo común, una CMN considera los siguientes factores propios de los países cuando estima los flujos de efectivo que aportará la empresa objetivo extranjera a la matriz.

Condiciones económicas locales de la empresa objetivo. Las posibles empresas objetivo en países donde las condiciones económicas son fuertes tienen más probabilidades de tener una demanda favorable de sus productos en el futuro y de generar más flujos de efectivo. Sin embargo, algunas empresas son más sensibles a las condiciones económicas que otras. Asimismo, algunas adquisiciones de empresas están destinadas a enfocarse en exportar desde el país de la empresa objetivo, así que sus condiciones económicas quizá no sean tan importantes. Las condiciones económicas son difíciles de predecir a largo plazo, sobre todo en los países con economías emergentes.

Condiciones políticas locales de la empresa objetivo. Las empresas objetivo potenciales en países donde las condiciones políticas son favorables tienen menos probabilidades de sufrir trastornos en sus flujos de efectivo. La sensibilidad de los flujos de efectivo a las condiciones políticas depende del tipo de negocio de la empresa. Las condiciones políticas también son difíciles de predecir a largo plazo, sobre todo en los países con economías emergentes.

Si una CMN planea mejorar la eficiencia de una empresa objetivo despidiendo a empleados que no necesita, primero, antes de la adquisición, debe asegurarse de que el go-

bierno permitirá los despidos. Algunos países protegen a los empleados de despidos, lo que hace que algunas empresas sean ineficientes. Una CMN puede no mejorar la eficiencia si no se le permite despedir a los empleados.

Condiciones de la industria de la empresa objetivo. Las condiciones de un país hacen que ciertas empresas objetivo sean más deseables que otras. Algunas industrias pueden ser extremadamente competitivas, mientras que otras no. Además, algunas industrias tienen un fuerte potencial de crecimiento en un país, mientras que otras carecen de éste. Cuando una CMN evalúa las empresas objetivo de varias naciones, preferiría un país donde el potencial de crecimiento de su industria sea mayor y donde la competencia no sea excesiva.

HTTP://

http://www.research.stlouisfed.org/fred2
Numerosas series de tiempo, económicas y financieras; por ejemplo, estadísticas de balanzas de pagos, tasas de interés y tipos de cambio extranjeros.

Condiciones de la divisa de la empresa objetivo. Si una CMN establecida en Estados Unidos planea adquirir una empresa objetivo extranjera, tiene que considerar el efecto de los tipos de cambio futuros en los flujos de efectivo en la divisa de la empresa objetivo. También debe pensar en cómo los tipos de cambio afectarán la conversión de los fondos transferidos por la empresa objetivo a la matriz estadounidense. En el caso característico, lo ideal es que la moneda extranjera esté débil en el momento de la adquisición (para que sea bajo el desembolso inicial de la CMN), pero que se fortalezca al paso del tiempo, a medida que transfiere los fondos periódicos a la matriz en Estados Unidos. Puede haber excepciones a este enunciado general, pero lo importante es que la CMN pronostica los tipos de cambio y, luego, se vale de éstos para determinar el impacto de los flujos de efectivo.

Condiciones del mercado accionario local de la empresa objetivo. Las empresas objetivo potenciales que cotizan en la bolsa se valoran constantemente en el mercado, así que los precios de sus acciones pueden cambiar de prisa. A medida que varía el precio de las acciones de la empresa objetivo, el precio de postura aceptable que es necesario para comprar la empresa se espera que cambie también, sobre todo en el caso de empresas que cotizan en las bolsas de los mercados emergentes de Asia, Europa Oriental y América Latina, donde es común que los precios de las acciones cambien 5 por ciento o más en una semana. Por tanto, una CMN que planea comprar una empresa objetivo preferiría realizar sus ofertas en una época en que los precios de los mercados accionarios sean, en general, bajos.

Impuestos aplicables a la empresa objetivo. Cuando una CMN evalúa una empresa objetivo extranjera, debe calcular los flujos de efectivo que espera después de impuestos y que al final recibirá en la forma de fondos transferidos a la matriz. Así, las leyes fiscales aplicables a la empresa objetivo extranjera se usan para determinar los flujos de efectivo después de impuestos. Primero, las tasas fiscales corporativas aplicables gravan las utilidades futuras estimadas de la empresa objetivo para determinar las utilidades después de impuestos. En segundo lugar, las utilidades netas se determinan aplicando todas las tasas impositivas retenidas a los fondos que se espera que se transfieran a la matriz en cada periodo. Tercero, si el gobierno de la empresa compradora aplica otro impuesto a las utilidades transferidas o concede un crédito fiscal, hay que aplicar el impuesto o el crédito.

Ejemplo del proceso de valuación

Lincoln Co. quiere expandirse a América Latina o Canadá. A continuación se exponen los métodos que aplica Lincoln para hacer la selección inicial de las empresas objetivo en varios países y calcular lo que valen.

Proceso de selección internacional

Lincoln Co. pondera los factores que se acaban de describir cuando realiza una selección inicial de sus posibles empresas objetivo. Como se muestra en la figura 15.1, tiene varias

empresas objetivo identificadas en México, Brasil, Colombia y Canadá. La empresa objetivo en México no tiene planes de vender su negocio y ni siquiera tiene la disposición para considerar una oferta de Lincoln Co. Por consiguiente, ya no se contempla esta empresa. Lincoln anticipa posibles problemas políticos que podrían erigir barreras a una adquisición en Colombia, aunque la empresa objetivo colombiana quisiera ser comprada. En Brasil, las condiciones del mercado accionario no son favorables, puesto que, últimamente, los precios de las acciones de las empresas brasileñas han aumentado de forma significativa. Lincoln no quiere pagar lo que vale ahora la empresa objetivo brasileña, tomando como base el valor de mercado.

Según este proceso de selección, la única empresa objetivo extranjera que amerita una evaluación más detenida es la canadiense. En esta evaluación de Lincoln, las condiciones de la moneda canadiense son un tanto desfavorables, pero no es motivo para suspender ulteriores consideraciones de la empresa objetivo. Así, el siguiente paso sería que Lincoln obtuviera cuanta información pudiera sobre la empresa objetivo y las condiciones en Canadá. Luego, Lincoln aprovecharía esta información para determinar los flujos de efectivo esperados y definir si el valor de la empresa objetivo supera el desembolso inicial que se necesitaría para comprarlo, como se explica a continuación.

Cálculo del valor de la empresa objetivo

Cuando Lincoln Co. termina su selección inicial de empresas objetivo, realiza una valuación de todos los que aprobaron el proceso de selección. Lincoln puede calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros que se producirían por comprar la empresa objetivo. Este cálculo sirve para determinar si debe comprarse dicha empresa.

Para continuar con nuestro ejemplo simplificado, el proceso de selección dio por resultado una sola empresa objetivo viable, una empresa canadiense. Digamos que la empresa ha realizado todos sus negocios en su país. Suponga también que Lincoln espera obtener los materiales a un costo menor que la empresa objetivo, dada su relación con ciertos proveedores canadienses y quiere implantar un proceso de producción más eficiente. De igual manera, Lincoln planea aprovechar el talento gerencial que ya se tiene para dirigir la empresa objetivo y, con ello, reducir los gastos de administración y de marketing en los que incurre la empresa objetivo. Y asimismo supone que los ingresos de la empresa objetivo aumenten cuando se vendan los productos bajo el nombre de Lincoln. La empresa quiere mantener los precios de los productos tal cual.

Para medir los flujos de efectivo esperados de la empresa objetivo, primero se determinan los niveles de ingresos y gastos de los últimos años y se ajustan para que reflejen los cambios que habrían ocurrido después de la adquisición.

Ingresos. Los ingresos anuales de la empresa objetivo variaron de 80 a 90 millones de dólares canadienses en los últimos cuatro años. Lincoln Co. prevé que mejoren las ventas y pronostica que los ingresos serán de C$100 millones el año siguiente, C$93.3 millones el año que sigue y C$121 millones el posterior. Los costos de los bienes vendidos habían sido de alrededor de 50 por ciento de los ingresos, pero Lincoln espera que disminuyan a

Figura 15.1 Ejemplo de los procesos usados para seleccionar empresas objetivo extranjeras

Empresa objetivo con sede en:	¿La empresa objetivo aceptaría la adquisición?	Condiciones económicas e industriales locales	Condiciones políticas locales	Condiciones de la moneda local	Precios que prevalecen en el mercado accionario	Leyes fiscales
México	No	Favorable	OK	OK	OK	Pueden cambiar
Brasil	Tal vez	OK	OK	OK	Demasiado caros	Pueden cambiar
Colombia	Sí	Favorable	Volátil	Favorable	OK	Razonable
Canadá	Sí	OK	Favorable	Un poco desfavorable	OK	Razonable

40 por ciento de los ingresos, en virtud de la mejora de la eficiencia. En la figura 15.2 se muestran los cálculos.

Gastos. Los gastos de ventas y de administración han sido de alrededor de C$20 millones al año, pero Lincoln cree que por reestructuración puede reducirlos a C$15 millones anuales durante tres años. Los gastos de depreciación han sido de alrededor de C$10 millones y se espera que se mantengan en ese nivel durante los siguientes 3 años. Se supone que la tasa fiscal canadiense será de 30 por ciento sobre las utilidades de la empresa objetivo.

Utilidades y flujos de efectivo. Dada la información supuesta aquí, en la figura 15.2 se calculan las utilidades netas que generaría la empresa objetivo como propiedad de Lincoln. Los flujos de efectivo generados por la empresa objetivo se determinan sumando los gastos de depreciación a las utilidades después de impuestos. Suponga que la empresa objetivo necesitará C$5 millones en efectivo cada año para sostener sus operaciones actuales (incluida la reparación de la maquinaria que tiene) y que el resto del flujo se enviará a la matriz estadounidense. Asuma que la empresa objetivo se sostiene sólo con su capital accionario. En la actualidad tiene 10 millones de acciones comunes con un precio unitario de 17 dólares canadienses.

Flujos de efectivo para la matriz. Como la matriz de Lincoln quiere evaluar la empresa objetivo desde su perspectiva, se enfoca en los flujos de efectivo en dólares estadounidenses que espera recibir. Suponiendo que no hay más impuestos, los flujos de efectivo generados en Canadá que se espera transferir a la matriz de Lincoln, se convierten en dólares estadounidenses, al tipo de cambio previsto, al final de cada año. Lincoln toma el tipo de cambio prevaleciente del dólar canadiense (que es de $0.80) como el tipo esperado para esas divisas en los años siguientes.

Figura 15.2 Valuación de la empresa objetivo canadiense según los supuestos indicados, en millones de dólares

	Año pasado	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos	C$90	C$100	C$93.3	C$121
Costo de los bienes vendidos	C$45	C$40	C$37.3	C$ 48.4
Utilidad bruta	S$45	C$60	C$56	C$ 72.6
Gastos de administración y de ventas	C$20	C$15	C$15	C$ 15
Depreciación	C$10	C$10	C$10	C$ 10
Utilidades antes de impuestos	C$15	C$35	C$31	C$ 47.6
Impuestos (30%)	C$ 4.5	C$10.5	C$ 9.3	C$ 14.28
Utilidades después de impuestos	C$10.5	C$24.5	C$21.7	C$ 33.32
+ Depreciación		C$10	C$10	C$ 10
– Fondos para reinvertir		C$5	C$5	C$ 5
Venta de la empresa después de impuestos a las ganancias de capital				C$230
Flujos de efectivo en C$		C$29.5	C$26.7	C$268.32
Tipo de cambio en C$		$ 0.80	$ 0.80	$ 0.80
Flujos de efectivo en dólares		$23.6	$21.36	$214.66
VP (tasa de descuento de 20%)		$19.67	$14.83	$124.22
VP acumulado		$19.67	C$34.50	$158.72

Cálculo del precio de venta futuro de la empresa objetivo. Si Lincoln compra la empresa objetivo, la venderá en tres años, después de mejorar su desempeño. Lincoln espera recibir C$230 millones (después de los impuestos sobre las ganancias de capital). El precio al que la empresa objetivo pueda venderse depende de los flujos de efectivo que se esperen para el futuro a partir del momento de la venta, pero éstos dependen en parte de su desempeño antes de esa fecha. Así, Lincoln puede mejorar el precio de venta reforzando el desempeño de la empresa objetivo en los tres años que piensa tener la posesión de ésta.

Valuación de la empresa objetivo por los flujos de efectivo estimados. Los flujos de efectivo en dólares que espera la matriz de Lincoln para los tres años siguientes se muestran en la figura 15.2. El flujo cuantioso del tercer año se debe a los planes de Lincoln de vender la empresa objetivo entonces. Suponiendo que Lincoln quisiera una tasa de rendimiento de 20 por ciento sobre este proyecto, los flujos de efectivo se descuentan a la tasa para determinar el valor presente de dichos flujos. Desde el punto de vista de Lincoln, el valor presente de la empresa objetivo es de alrededor de $158.72 millones.

Dado que las acciones de la empresa objetivo se cotizan actualmente en C$17 cada una, los 10 millones de acciones valen C$170 millones. Al tipo de cambio actual de 0.80 por dólar, la empresa objetivo está valuada actualmente en 136 millones de dólares en el mercado (calculando C$170 millones × $0.80). La valuación realizada por Lincoln de la empresa objetivo en alrededor de 159 millones de dólares supera aproximadamente 17 por ciento el valor en el mercado. Sin embargo, Lincoln tendrá que pagar una prima sobre las acciones para convencer al consejo de administración de la empresa objetivo de que apruebe la adquisición. Por lo común, las primas oscilan entre 10 y 40 por ciento del precio de mercado. Si Lincoln contempla una prima de 10 por ciento arriba del precio actual de las acciones de C$17, pagaría C$18.7 por acción de la empresa objetivo. A ese precio, pagaría por la empresa canadiense C$187 millones que, al tipo de cambio actual, equivalen a 149.6 millones de dólares. Este precio es menor que el valor presente neto imputado a la empresa objetivo, así que Lincoln puede estar dispuesto a pagar esa cantidad.

Lincoln entiende que la empresa objetivo puede rechazar su oferta de una prima de 10 por ciento y pedir otra mayor, pero no pagará más de su estimación del valor presente neto de la empresa objetivo. Como Lincoln valora a esta empresa en alrededor de 159 millones de dólares, no pagará más de C$199 millones al tipo de cambio prevaleciente (calculados como 159 millones divididos entre 0.80 por dólar canadiense) o un precio por acción de C$19.90 (calculados como C$199 millones divididos entre 10 millones de acciones).

Fuentes de incertidumbre. En este ejemplo se muestra que la adquisición de una empresa extranjera que cotice en la bolsa difiere de la fundación de una subsidiaria nueva en el extranjero. Aunque en la valuación de tal empresa extranjera se aproveche la información sobre un negocio que ya existe, los flujos de efectivo que resulten de la adquisición están sujetos a incertidumbre por varias causas, las cuales se detectan si se revisan los supuestos realizados en la valuación. En primer lugar, la tasa de crecimiento de los ingresos es insegura. Si la tasa se exagera (quizá porque se sobrestime el crecimiento económico de Canadá), las utilidades generadas en Canadá serán menores, lo mismo que los flujos de efectivo transferidos a la matriz estadounidense.

En segundo lugar, el costo de los bienes vendidos podría exceder el nivel supuesto de 40 por ciento de ingresos, lo que reduciría los flujos de efectivo enviados a la matriz. En tercer lugar, los gastos de administración y de ventas podrían superar el monto previsto de 15 millones de dólares canadienses, sobre todo si se considera que los gastos anuales antes de la adquisición eran de 20 millones de dólares canadienses. Cuarto, podría aumentar la tasa fiscal para las corporaciones de Canadá, lo que reduciría los flujos de efectivo enviados a la matriz. Quinto, el tipo de cambio del dólar canadiense podría debilitarse más de lo previsto, lo que reduciría los flujos de efectivo recibidos por la matriz. Sexto, el precio de venta calculado para la empresa objetivo dentro de tres años podría ser incorrecto por cualquiera de las cinco causas anteriores, y este cálculo influye en la valuación de la empresa objetivo hoy.

Puesto que podría presentarse cualquiera de estas condiciones, se puede exagerar el valor presente neto estimado. Por consiguiente, es posible que Lincoln adquiera la empresa objetivo a un precio que exceda su valor real. En particular, los flujos de efectivo futuros son muy sensibles a los movimientos cambiarios. Esto puede ilustrarse mediante un análisis de sensibilidad y al volver a calcular el valor de la empresa objetivo en el contexto de otro tipo de cambio.

Cambios en la valuación al paso del tiempo

Si Lincoln Co. decide no hacer una oferta de compra de la empresa objetivo por ahora, en caso de que más adelante vuelva a pensar en adquirirla tendrá que rehacer su análisis. Como cambian los factores que inciden en los flujos de efectivo esperados o en la tasa de rendimiento requerida por invertir en la empresa objetivo, también varía el valor de ésta.

Impacto de las condiciones del mercado accionario. Un cambio en las condiciones del mercado accionario afecta el precio de todas sus acciones. Así, cambia el valor de las empresas que cotizan. Recuerde que el comprador tiene que pagar una prima sobre la valuación del mercado para adquirir una empresa extranjera.

Para seguir con el ejemplo de Lincoln Co. y su interés en una empresa objetivo canadiense, suponga que la empresa objetivo tiene un precio de mercado de C$17 por acción, lo que representa una valuación de C$170 millones, pero que antes de que Lincoln asuma adquirir la empresa objetivo, el nivel del mercado accionario canadiense aumenta 20 por ciento. Si el precio de las acciones de esta empresa aumenta en el mismo porcentaje, la empresa se valúa en:

$$\begin{aligned} \text{Nuevo precio de las acciones} &= \text{C\$170 millones} \times 1.2 \\ &= \text{C\$204 millones} \end{aligned}$$

Con la prima de 10 por ciento que se supuso, ahora Lincoln tiene que pagar C$224.4 millones (calculando 204 millones × 1.1), si quiere adquirir la empresa objetivo. Con este ejemplo se ilustra cómo el precio pagado por la empresa objetivo puede cambiar abruptamente sólo por un cambio en el nivel general del mercado accionario.

Impacto de las condiciones del mercado accionario en el valor de las empresas privadas. Aun si una empresa objetivo no cotiza en la bolsa, las condiciones generales del mercado accionario afectarán el monto que el comprador tiene que pagar, porque el valor de una empresa privada está influido por los múltiplos del precio de mercado de empresas semejantes en el mismo país. Un método sencillo para valuar una empresa que no cotiza es aplicar a sus utilidades anuales las razones de precio y de utilidad (P/U) de las empresas que cotizan en la bolsa que pertenezcan a la misma industria a las utilidades anuales de la empresa privada.

Por ejemplo, si las utilidades anuales de una empresa privada canadiense son de C$8 millones y la razón P/U promedio de las empresas que cotizan en la bolsa y pertenecen a la misma industria es de 15, la valuación de la empresa en el mercado se calcula como:

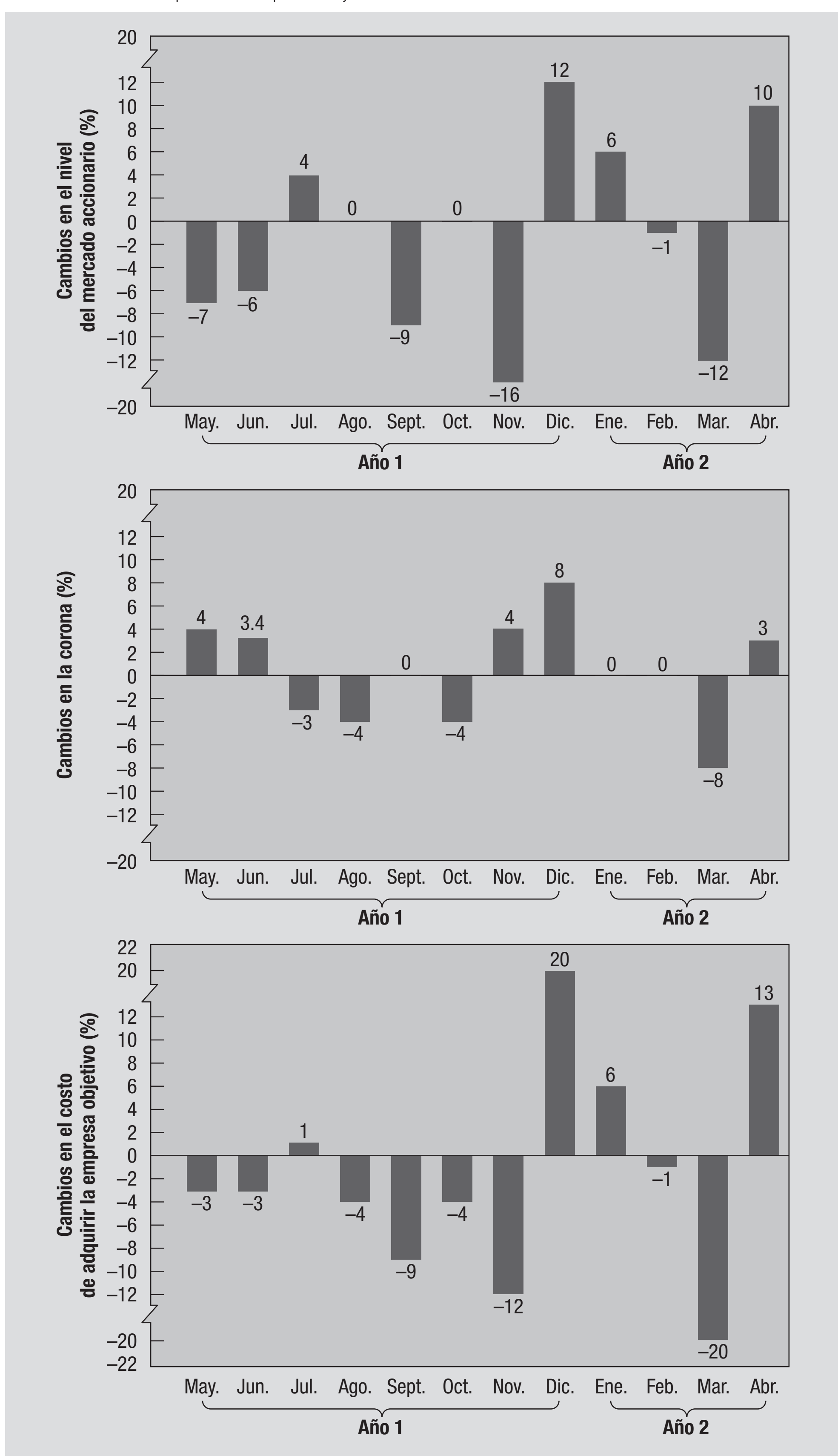
$$\begin{aligned} \text{Valuación del mercado} &= \text{Utilidades} \times \text{razón P/U promedio} \\ &= \text{C\$8 millones} \times 15 \\ &= \text{C\$120 millones} \end{aligned}$$

Si el nivel del mercado accionario se incrementa 20 por ciento, la razón promedio de las empresas de la misma industria aumentará alrededor de 20 por ciento, lo que representa un aumento de la razón P/U de 15 a 18. La nueva valuación en el mercado de la empresa canadiense será:

$$\begin{aligned} \text{Nueva valuación del mercado} &= \text{C\$8 millones} \times 18 \\ &= \text{C\$144 millones} \end{aligned}$$

Como se ilustra en este ejemplo, las empresas privadas también se convierten en empresas objetivo más caras cuando mejoran las condiciones del mercado accionario local.

Figura 15.3 Influencia del mercado accionario checo y las condiciones del mercado en el costo de adquirir una empresa objetivo checa



Impacto de los tipos de cambio. Independientemente de que una empresa cotice o no en la bolsa de valores, un comprador estadounidense tiene que convertir sus dólares en la moneda local para adquirir la empresa objetivo. Si la moneda extranjera se revalúa cuando el comprador hace el pago, la adquisición será más cara. El costo de adquisición cambia en la misma proporción que el tipo de cambio.

Efectos conjuntos del mercado accionario y el tipo de cambio. En la realidad, los niveles del mercado accionario y el tipo de cambio se modifican al mismo tiempo. Los efectos en el costo de adquirir una empresa objetivo extranjera son más pronunciados en los mercados emergentes, donde los valores accionarios y en divisas son más volátiles.

EJEMPLO Mizner, Inc., una empresa estadounidense, quiere adquirir una empresa en la República Checa para ampliar sus negocios a Europa Oriental. La valuación de la empresa objetivo checa se modifica al mismo tiempo que las condiciones del mercado accionario checo. En la figura 15.3, basada en datos reales de un periodo reciente, se muestra que el costo para Mizner de adquirir la empresa objetivo checa cambia al paso del tiempo, aunque en sí el desempeño de la empresa no se modifique. En el periodo mostrado, el costo de adquisición podría haber aumentado 20 por ciento en un solo mes (diciembre del año 1), como resultado de un mercado accionario muy fuerte ese mes y de la apreciación de la moneda checa (corona). En el otro extremo, el costo de adquisición se redujo 20 por ciento en un solo mes (marzo del año 2), como resultado de un debilitamiento del mercado accionario y la corona en ese mes. En la figura se ilustra qué sensible es el costo de la adquisición de una empresa objetivo extranjera a las condiciones de su mercado. ■

Impacto de la anticipación del mercado respecto a la empresa objetivo. Es posible que el precio de las acciones de la empresa objetivo aumente si los inversionistas anticipan que ésta será adquirida, puesto que saben que los precios de las acciones aumentan drásticamente cuando una compradora hace una oferta de compra. Así, es importante que Lincoln mantenga en confidencialidad sus intenciones de adquirir la empresa objetivo.

Por qué las valuaciones de una empresa objetivo varían con las CMN

La mayoría de las CMN que piensa en adquirir una empresa objetivo específica siguen un procedimiento semejante para valorarlo. Sin embargo, sus valuaciones varían por las diferencias en su forma de calcular los principales determinantes del valor de una empresa objetivo dada: 1) flujos de efectivo que generará la empresa objetivo, 2) efectos del tipo de cambio en los fondos transferidos a la matriz de la CMN, y 3) tasa de rendimiento requerida al invertir en la empresa objetivo.

Flujos de efectivo estimados para la empresa objetivo extranjera

La estimación de los flujos de efectivo que se esperan de la empresa objetivo varían entre las CMN, porque dependerán de la gestión o la supervisión que realiza cada corporación de las operaciones de la empresa objetivo. Si una CMN puede mejorar la eficiencia de la producción de la empresa objetivo sin reducir su volumen de producción, puede mejorar los flujos de efectivo de la empresa objetivo.

Cada CMN tendrá un plan diferente sobre el lugar que ocupe la empresa objetivo en su estructura y cómo realizará sus operaciones futuras. Los flujos de efectivo esperados sufren la influencia de la forma en que se utilizan. Una CMN con plantas de producción en Asia que compra otra planta de producción en la zona, pretende aumentar su participación de mercado y su capacidad productiva. Los flujos de efectivo de esta CMN cambian a causa de un mayor nivel de producción y ventas. Por el contrario, una CMN que tiene todas sus plantas de producción en Estados Unidos puede comprar una planta en Asia para trasladar su producción en donde los costos sean menores. Los flujos de efectivo de esta CMN cambian porque sus gastos se reducen.

Algunas leyes fiscales pueden traer ventajas competitivas para los compradores establecidos en ciertos países. Los compradores establecidos en países con impuestos bajos pueden generar mayores flujos de efectivo por adquirir una empresa objetivo extranjera que los compradores de países con impuestos mayores, porque están sujetos a gravámenes más bajos sobre las utilidades futuras transferidas por la empresa objetivo (después de que es adquirida).

Efectos del tipo de cambio en los fondos transferidos

La valuación de una empresa objetivo puede variar entre las CMN por diferencias de los efectos cambiarios sobre los fondos transferidos por la empresa objetivo extranjera a la matriz de la CMN. Si la empresa objetivo transfiere fondos de forma frecuente en el futuro próximo, su valor depende en parte del tipo de cambio esperado de la moneda local en el futuro inmediato. Si la empresa objetivo no transfiere fondos en el futuro inmediato, su valor depende más de la estrategia de crecimiento local y del tipo de cambio en el futuro lejano.

Rendimiento requerido por el comprador

La valuación de la empresa objetivo también puede variar entre las CMN por sus diferencias en la tasa de rendimiento que requieren sobre los fondos invertidos en adquirir la empresa objetivo. Si una CMN se interesa en una empresa extranjera próspera y tiene planes de continuar el negocio local de ésta con mayor eficiencia, el riesgo de negocios será relativamente bajo y, por tanto, el rendimiento que quiera la CMN por comprar la empresa objetivo será bajo. Por el contrario, si una CMN se interesa en una empresa porque espera convertirla en una importante exportadora, el riesgo es mayor. La empresa objetivo no se ha establecido en mercados extranjeros, así que los flujos de efectivo que genere el negocio de exportación son muy inseguros. De esta forma, el rendimiento requerido por comprar la empresa objetivo será también más alto.

Si los posibles compradores están en diferentes países, la tasa de rendimiento requerida de una empresa objetivo específica variará aun si los compradores piensan usarlo de manera parecida. Recuerde que la tasa de rendimiento que quiere una CMN sobre cualquier proyecto depende de la tasa de interés local libre de riesgo (porque influye en el costo de los fondos para la CMN). Por tanto, la tasa de rendimiento requerida para las CMN establecidas en países con tasas de interés altas, como Brasil y Venezuela, difieren de las CMN establecidas en países de intereses bajos, como Estados Unidos o Japón. La tasa de rendimiento mayor que esperan las CMN establecidas en países latinoamericanos no requiere una valuación menor. Cabe esperar que la moneda local se revalúe sustancialmente respecto a las divisas latinoamericanas (puesto que algunas se debilitan de forma constante al paso del tiempo), lo que aumentaría los flujos de efectivo recibidos por los fondos de las remesas y quizá se compensen los efectos de solicitar una tasa de rendimiento mayor.

Otros tipos de reestructuración multinacional

Además de adquirir empresas extranjeras, las CMN se reestructuran internacionalmente con adquisiciones parciales internacionales, adquisiciones de empresas privatizadas, alianzas internacionales y desinversiones internacionales. A continuación se describen los tipos.

Adquisiciones parciales internacionales

En muchos casos, una CMN puede pensar en la adquisición parcial internacional de una empresa, lo cual consiste en que compra parte de las acciones de dicha empresa extranjera. Una adquisición parcial internacional requiere menos fondos, porque sólo se compra una parte de las acciones de la empresa. Con esta inversión, la empresa objetivo extranjera sigue operando y es posible que no haya rotación de empleados que es común cuando una empresa objetivo cambia de propiedad. Sin embargo, al adquirir una fracción significativa de las acciones, la CMN puede tener alguna influencia en la administración de la empresa objetivo y está en posición de completar la adquisición en el futuro. Algunas CMN compran intereses sustanciales en empresas extranjeras para tener algún control sobre sus operaciones. Por ejemplo, Coca-Cola ha comprado intereses en numerosas embotelladoras del extranjero

que procesan su concentrado. De esta manera asegura que las operaciones de embotellado respeten sus normas.

Valuación de una empresa extranjera que puede ser adquirida parcialmente. Cuando una CMN piensa en la adquisición parcial en la que comprará suficientes acciones para controlar la empresa, evalúa la empresa objetivo de la misma manera que cuando se adquiere una empresa completa. Ahora bien, si la CMN adquiere sólo una proporción pequeña de las acciones de una empresa, no puede reestructurar las operaciones de la empresa para hacerla más eficiente; por tanto, sus cálculos de los flujos de efectivo de ésta deben hacerse desde el punto de vista de un inversionista pasivo, más que de quien toma las decisiones de la empresa.

Adquisiciones internacionales de empresas privatizadas

En los últimos años, países en desarrollo de Europa Oriental y Sudamérica han vendido empresas paraestatales a particulares o corporaciones. Numerosas CMN han aprovechado esta oleada privatizadora y adquirieron empresas vendidas por los gobiernos, las cuales pueden ser atractivas por la posibilidad de que la CMN aumente su eficiencia.

Valuación de una empresa privatizada. Una CMN puede realizar una valuación de una empresa extranjera propiedad del gobierno de un país en desarrollo mediante el uso del análisis de elaboración del presupuesto de capital, como se ejemplificó; sin embargo, la valuación de estas empresas es difícil por las siguientes causas:

- Los flujos de efectivo futuros son muy inseguros, porque las empresas operaban en entornos de escasa o ninguna competencia. Así, las cifras de los volúmenes de ventas anteriores no son indicadores útiles de las ventas futuras.
- Los datos relativos al valor de las empresas son muy limitados en algunos países, porque en sus mercados pocas empresas cotizan en la bolsa y es escasa la difusión de los precios pagados por las empresas objetivo en otras adquisiciones. Por consiguiente, es posible que no haya indicadores de referencia para valuar una empresa.
- Las condiciones económicas de esos países son muy inciertas durante la transición a una economía de mercado.
- Las condiciones políticas son volátiles en la transición. A veces, las políticas públicas relativas a las empresas no son claras o se someten a cambios imprevistos.
- Si el gobierno retiene una parte del capital accionario de una empresa, puede tratar de ejercer algún control. Sus objetivos pueden ser muy diferentes de los que tenga el comprador, lo que genera una situación que desemboca en conflictos.

A pesar de las dificultades, algunas corporaciones como IBM y PepsiCo han adquirido empresas privatizadas como medio de entrar en mercados nuevos. Hungría es un país modelo en cuanto a las privatizaciones. Más de 25,000 CMN tienen un interés en empresas húngaras. El gobierno ha vendido pronto y con eficiencia sus activos a las CMN.

Alianzas internacionales

Por lo común, las CMN establecen alianzas internacionales, como joint ventures y acuerdos de licenciamiento, con empresas extranjeras. Las alianzas internacionales son muy diferentes de las adquisiciones internacionales. El desembolso inicial es menor, porque la CMN no adquiere una empresa en el extranjero, y los flujos de efectivo que recibe también son menores.

EJEMPLO Laredo, Inc. tiene planes de proporcionar tecnología a una empresa mexicana. A cambio, durante cinco años la empresa pagará regalías por 10 por ciento de sus ventas futuras de productos surgidos del uso de esta tecnología. El desembolso inicial de Laredo por esta alianza internacional es el gasto inicial en que incurre por suministrar la tecnología. Laredo puede calcular los flujos de efectivo que recibirá de la empresa mexicana si primero pronostica las ventas anuales de esta empresa (en pesos) de productos basados en la tecnología. Laredo recibirá 10 por ciento

de este monto. Luego, tiene que pronosticar el valor del peso en los siguientes 5 años para determinar los flujos de efectivo en dólares que resulten de estas regalías. También debe considerar los efectos de todos los impuestos. ■

Desinversiones internacionales

Una CMN debe revisar periódicamente su inversión extranjera directa para determinar si debe conservarla o venderla (desinvertirla). Algunos proyectos en el extranjero dejan de ser viables porque aumentan los costos del capital, los impuestos o los riesgos políticos del país anfitrión; o se revisan las proyecciones de los tipos de cambio. Numerosas desinversiones ocurren como resultado de que las condiciones de la industria o de la economía se revalúan. Por ejemplo, Pfizer, Johnson & Johnson y otras CMN estadounidenses desinvirtieron recientemente parte de sus subsidiarias en América Latina, cuando se deterioraron las condiciones económicas de la zona.

Cómo evaluar la desinversión de operaciones actuales en Asia. En la época de la crisis asiática de 1997-1998, algunas CMN con inversión extranjera directa en Asia revaluaron la viabilidad de sus operaciones. En muchos casos, los flujos de efectivo esperados que dichas operaciones generarían para las matrices disminuyeron por dos motivos obvios. En primer lugar, la tasa de crecimiento económico de Asia se redujo, lo que llevó a una disminución del nivel esperado de los flujos de divisas. Segundo, las divisas débiles de los países de Asia hicieron menguar el monto esperado, en la divisa de la matriz, que se recibiría cuando las subsidiarias de los países asiáticos transfirieran los fondos. Al mismo tiempo, las valuaciones del mercado disminuyeron tanto, que las operaciones sólo se desinvertían si la matriz aceptaba venderlas a un precio bajo. Los precios reducidos disuadieron varias desinversiones.

Valuación de un proyecto internacional que puede desinvertirse. La valuación de una desinversión internacional propuesta se determina comparando el valor presente de los flujos de efectivo si se prosigue el proyecto con las utilidades que se recibirían (netas) si se desinvierte dicho proyecto.

EJEMPLO En el ejemplo del capítulo anterior sobre Spartan, Inc. se planeó establecer una subsidiaria en Singapur. Suponga que se fundó tal subsidiaria y que, luego de dos años, el tipo de cambio spot del dólar de Singapur (S$) es S$0.46. Además, se revisaron los pronósticos para los dos años restantes del proyecto y se indicó que el dólar de Singapur valdrá 0.44 dólares estadounidenses en el año 3 y $0.40 en el último año del proyecto. Como estos pronósticos del tipo de cambio tienen efectos negativos en el proyecto, Spartan, Inc. piensa desinvertir en la subsidiaria. Por simplicidad, suponga que los pronósticos originales de las otras variables no cambian y que un posible comprador ofreció por la subsidiaria S$13 millones (después de ajustar los impuestos a las ganancias de capital), siempre que conserve el capital de trabajo actual.

Spartan puede realizar un análisis de desinversión en el que compare las utilidades netas de la posible venta del proyecto (en dólares estadounidenses) con el valor presente de los flujos de entrada de dólares estadounidenses esperados que el proyecto generará si no se vende. Esta comparación determinará el valor presente neto de la desinversión (VPN_d), como se ilustra en la figura 15.4. Como desde el punto de vista de Spartan, el *VPN* de los flujos de efectivo de la subsidiaria excede el precio al que puede venderla, no es viable desinvertir. En efecto, Spartan no debe desinvertir en la subsidiaria al precio ofrecido. Spartan debe buscar otra empresa que esté dispuesta a adquirir la subsidiaria a un precio que supere su valor presente. ■

Decisiones de reestructuración como opciones reales

Entre los problemas de reestructuración que enfrentan las CMN se encuentran las **opciones reales**, que son opciones implícitas en los activos reales (como edificios, maquinaria y otros activos con los que las CMN facilitan su producción). Una opción real puede clasificarse como opción call o como opción put de activos reales, según se explica a continuación.

Figura 15.4 Análisis de desinversión: Spartan, Inc.

	Fin del año 2 (hoy)	Fin del año 3 (dentro de un año)	Fin del año 4 (dentro de dos años)
S$ transferidos después de retener impuestos		S$6,840,000	S$19,560,000
Precio de venta	S$13,000,000		
Tipo de cambio	$0.46	$0.44	$0.40
Flujo de efectivo recibido por desinvertir	$5,980,000		
Flujos de efectivo perdidos por desinvertir		$3,009,600	$7,824,000
VP de los flujos de efectivo perdidos (tasa de descuento de 15%)		$2,617,044	$5,916,068
VPN_d = \$ 5,980,000 – (2,617,044 + \$5,916,068) = \$5,980,000 – \$8,533,112 = –\$2,553,112			

Opción call sobre activos reales

Una **opción call sobre activos reales** representa un proyecto propuesto que contiene una opción de seguir una empresa adicional. Algunas formas posibles de reestructurar una CMN contienen una opción call sobre activos reales. La elaboración del presupuesto de capital multinacional puede realizarse de manera tal que abarque la opción.

EJEMPLO Coral, Inc., una empresa de Internet en Estados Unidos, considera la adquisición de un negocio de Internet en México. Coral calcula y descuenta los flujos de efectivo esperados (en dólares) que resultarían de adquirir ese negocio y los compara con el desembolso inicial. En esta ocasión, el valor presente de los flujos de efectivo futuros que se atribuyen de manera directa al negocio mexicano son ligeramente menores que el desembolso inicial que se requeriría para comprar el negocio, así que parece una inversión no viable.

También está a la venta una empresa de Internet en Brasil, pero sus propietarios sólo la venderán a una empresa que conozcan y en la que confíen, y Coral, Inc. no tiene relaciones con esta empresa. Una posible ventaja de la empresa mexicana que no se mide con el análisis tradicional de elaboración del presupuesto de capital multinacional es que a menudo realiza negocios con la empresa brasileña y podría valerse de su relación para ayudar a Coral a comprar la segunda. Así, si Coral adquiere la empresa mexicana, tendrá la opción de comprar también la empresa de Internet de Brasil. En esencia, Coral tendrá una opción call sobre activos reales (los de la empresa brasileña) porque tendrá la opción (no la obligación) de adquirirla. El precio esperado de compra de la empresa brasileña en los siguientes meses sirve como el precio de ejercicio de la opción call sobre activos reales. Si Coral adquiere la empresa brasileña, tiene un segundo desembolso inicial y generará un segundo caudal de flujos de efectivo.

Cuando se considera la opción call sobre activos reales, la adquisición de la empresa de Internet mexicana quizá ya sea viable, aunque no lo sea si sólo se consideran los flujos de efectivo atribuibles directamente a ésta. El proyecto puede ser analizado segmentándolo en dos contextos. En el primero, Coral, Inc. adquiere la empresa mexicana pero, después de estudiar mejor la empresa brasileña, decide no ejercer su opción call (determina no adquirir la empresa brasileña). El valor presente neto en este contexto es una medida del valor presente de los flujos de efectivo esperados, en dólares, atribuibles directamente a la empresa mexicana menos el desembolso inicial que se necesita para adquirirla. En el segundo contexto, Coral, Inc. adquiere la empresa mexicana y ejerce su opción y compra la empresa brasileña. En este caso, el valor presente en dólares de las dos caudales de flujos de efectivo (de la empresa mexicana y la brasileña) se compararían con los desembolsos iniciales juntos.

Si el desembolso necesario para adquirir la empresa brasileña se hace después del desembolso inicial de la empresa mexicana, debe descontarse para determinar su valor presente. Si Coral, Inc. conoce la probabilidad de las dos situaciones, puede determinar la probabilidad de cada una, así como el valor esperado del valor presente neto del proyecto propuesto sumando los productos de la probabilidad de cada situación por el *VPN* respectivo de cada situación. ■

Opción put sobre activos reales

Una **opción put sobre activos reales** representa una propuesta de proyecto que contiene una opción de desinvertir parte o todo el proyecto. Como con la opción call de activos reales, una opción put sobre activos reales puede ser contemplada en la elaboración del presupuesto de capital multinacional.

EJEMPLO Jade, Inc., una compañía estadounidense de artículos de oficina, contempla la adquisición de una empresa afín en Italia. La empresa considera que si las condiciones económicas futuras de Italia son favorables, el valor presente neto del proyecto es positivo. Sin embargo, dado que es más probable que estas condiciones sean débiles, el proyecto parece no viable.

Suponga que Jade, Inc. sabe que en los siguientes 4 años puede vender la empresa italiana a otra empresa por un precio específico. En este caso, Jade tiene una opción put implícita anexa al proyecto.

Para evaluar la viabilidad del proyecto, se determina el valor presente neto en las dos situaciones de condiciones económicas fuertes y débiles. El valor esperado del *VPN* en este proyecto se calcula como la suma de los productos de la probabilidad de cada situación por su respectivo *VPN*. Si las condiciones económicas son favorables, el valor presente neto es positivo. Si las condiciones son adversas, Jade, Inc. puede vender la empresa italiana al precio de venta fijado (lo cual se parece al precio de ejercicio de una opción put) y, por tanto, todavía tendría un *VPN* positivo en el breve lapso que fue propietaria de la empresa italiana. Así, la opción put sobre activos reales puede convertir en viable un proyecto que no lo es. ■

RESUMEN

■ Las adquisiciones internacionales son uno de los tipos más comunes de reestructuración multinacional. Las CMN se valen de la elaboración del presupuesto de capital multinacional para determinar si vale la pena adquirir una empresa objetivo extranjera. Los flujos de efectivo esperados de una empresa objetivo extranjera resienten el influjo de factores propios de éste (como los flujos anteriores y su talento gerencial) y de los factores propios del país (como las condiciones económicas, políticas, de la divisa y del mercado accionario).

■ En el proceso de valuación común, una CMN empieza por seleccionar las posibles empresas objetivo sobre la base de la disposición para comprarlas y las barreras de los países. Luego, para valuar cada empresa objetivo posible se calculan sus flujos de efectivo, según sus características y las de su país, y se descuentan los flujos de efectivo esperados. Luego, el valor percibido se compara con el valor de mercado de la empresa objetivo para determinar si es posible comprarla a un precio inferior al valor percibido desde el punto de vista de la CMN.

■ Las valuaciones de una empresa objetivo extranjera varían entre los posibles compradores por las diferencias de las estimaciones de los flujos de efectivo de la empresa objetivo, los movimientos cambiarios o las diferencias de la tasa de rendimiento requerida por los compradores. Estas diferencias son más acusadas si los compradores son de diferentes países.

■ Además de la adquisición internacional de empresas, los tipos más comunes de reestructuración multinacional incluyen adquisiciones parciales internacionales, adquisiciones internacionales de empresas privatizadas, alianzas internacionales (como licenciamiento internacional o joint ventures) y desinversiones internacionales. Todas estas formas de reestructuración internacional se evalúan aplicando un análisis de elaboración del presupuesto de capital multinacional.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Debe obligarse a China a alterar el valor de su moneda? ¿Una empresa objetivo extranjera puede ser evaluada como cualquier otro activo?

Punto Sí. El valor de una empresa objetivo extranjera para una CMN es el valor presente de los flujos de efectivo futuros para dicha CMN. El proceso de calcular el valor de una empresa objetivo extranjera es el mismo que el de tasar una máquina. De una empresa objetivo se esperan ciertos flujos de efectivo, que pueden calcularse con la información sobre los flujos anteriores.

Contrapunto No. El comportamiento de una empresa objetivo cambiará cuando la compre una CMN. Su eficiencia puede mejorar dependiendo de la capacidad de la CMN de integrarla en sus propias operaciones. La moral de los empleados de la empresa objetivo se acrecienta o disminuye después de la adquisición, dependiendo del trato del comprador. Así, para una estimación apropiada de los flujos de efectivo generados por la empresa objetivo se deben tener en cuenta los cambios causados por la adquisición.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Explique por qué en los últimos años ha habido más adquisiciones en Europa.
2. ¿Cuáles son los obstáculos de las adquisiciones internacionales?
3. ¿Por qué una CMN estadounidense preferiría establecer una subsidiaria extranjera antes que adquirir una empresa ya fundada en otro país?
4. Provo, Inc. (con sede en Utah), considera desinvertir en una subsidiaria sueca que produce equipo para esquiar y lo vende localmente. Una empresa sueca ya ofreció comprar esta subsidiaria. Suponga que la matriz estadounidense acaba de revisar sus proyecciones, y disminuyó el valor de la corona sueca. ¿La desinversión propuesta parece ahora más o menos viable que antes? Explique.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Motivos para reestructurar.** ¿Por qué considera que las CMN evalúan constantemente formas posibles de reestructuración multinacional, como las adquisiciones en el extranjero o la reducción del tamaño de una subsidiaria extranjera?
2. **Exposición a las regulaciones del país.** Maude, Inc., una CMN estadounidense, adquirió hace poco una empresa en Singapur. Para eliminar ineficiencias, Maude redujo de manera sustancial el tamaño de la empresa objetivo al eliminar dos tercios de la planta laboral. ¿Por qué esta acción afectaría las regulaciones impuestas por el gobierno de Singapur al negocio de la subsidiaria?
3. **Estrategia de expansión global.** Poki, Inc., una CMN estadounidense, considera expandirse a Tailandia porque en Estados Unidos los márgenes de utilidad disminuyen. En Tailandia, la demanda del producto de Poki es muy fuerte. Sin embargo, los pronósticos indican que se espera que el baht se devalúe sustancialmente en los siguientes 3 años. ¿Debe Poki expandirse a Tailandia? ¿Qué factores pueden afectar su decisión?
4. **Alternativas a las adquisiciones internacionales.** Rastell, Inc., una CMN estadounidense, piensa adquirir una empresa objetivo rusa para producir computadoras personales (PC) y venderlas en Rusia, donde la demanda de PC ha aumentado mucho en los últimos años. Suponga que las condiciones del mercado accionario ruso no son favorables, debido a que los precios de las acciones de la mayoría de las empresas rusas aumentaron mucho antes de que Rastell evaluara su empresa objetivo. ¿Qué alternativas tiene la empresa?
5. **Comparación de proyectos internacionales.** Savannah, Inc., fabricante de ropa, quiere incrementar su participación de mercado adquiriendo una empresa objetivo que produce una línea de ropa popular en Europa, la cual está bien establecida. Los pronósticos indican un euro estable en la vida del proyecto. Marquette, Inc. quiere aumentar su participación en el mercado de las computadoras personales, para lo cual adquiriría una empresa objetivo en Tailandia que actualmente produce radios y convertiría las operaciones para producir PC. Los pronósticos apuntan a una

depreciación del baht durante la vida del proyecto. Los fondos que produzcan los dos proyectos se transferirán periódicamente a la matriz estadounidense correspondiente. ¿Qué empresa objetivo cree que dará un mayor valor presente neto? ¿Por qué?

6. **Valuación de empresas privatizadas.** ¿Por qué resulta más difícil valuar las empresas privatizadas que habían pertenecido a los gobiernos de países en desarrollo que las de países desarrollados?

7. **Valuación de una empresa objetivo extranjera.** Blore, Inc., una CMN estadounidense, ha seleccionado varias empresas objetivo. Según consideraciones económicas y políticas, sólo queda una empresa objetivo viable en Malasia. Blore quisiera que usted valorara esta empresa objetivo y le entregó la siguiente información:
   - Blore espera conservar la empresa objetivo durante 3 años, momento en el cual piensa vender la empresa por 300 millones de ringgits malayos (MYR), después de descontar los impuestos.
   - Blore espera que la economía malaya sea fuerte. El cálculo de los ingresos para el año próximo es de MYR200 millones. Se espera que los ingresos aumenten 8 por ciento cada uno de los dos años siguientes.
   - Se espera que el costo de los bienes vendidos sea de 50 por ciento de los ingresos.
   - Se espera que los gastos de administración y de ventas sean de MYR30 millones en cada uno de los tres años siguientes.
   - La tasa fiscal malaya sobre las utilidades de la empresa objetivo se espera que sea de 35 por ciento.
   - Se espera que los gastos de depreciación sean de MYR20 millones por año en los siguientes tres años.
   - La empresa objetivo necesitará MYR7 millones en efectivo cada año para sostener sus operaciones actuales.
   - Actualmente, el precio por acción de la empresa objetivo es de MYR30. La empresa objetivo tiene 9 millones de acciones ordinarias.
   - La empresa objetivo transferirá los flujos de efectivo restantes a Blore, Inc. Blore toma el tipo de cambio prevaleciente del ringgit malayo como el tipo esperado para los siguientes tres años. Actualmente, dicho tipo es de $0.25.
   - La tasa de rendimiento que requiere Blore por proyectos semejantes es de 20 por ciento.

   a. Prepare una hoja de cálculo para estimar el valor de la empresa objetivo malaya basándose en la información que le dieron.

   b. ¿Podrá Blore, Inc. adquirir la empresa objetivo malaya a un precio menor que el valorado?

8. **Incertidumbre en torno a una empresa objetivo extranjera.** De acuerdo con la pregunta 7, ¿cuáles son las principales causas de incertidumbre de la valuación de la empresa objetivo hecha por Blore? Identifique dos causas de que los flujos de efectivo de una subsidiaria asiática de una CMN estadounidense sean menores a causa de la crisis de Asia.

9. **Estrategia de desinversión.** Es probable que la reducción de los flujos de efectivo esperados de las subsidiarias asiáticas como resultado de la crisis de la región disminuyan la valuación de éstas desde el punto de vista de la matriz. Explique por qué una CMN estadounidense no vendería sus subsidiarias asiáticas.

10. **Por qué puede ser contraproducente una adquisición en el extranjero.** Proporcione dos explicaciones sobre por qué la estrategia de una CMN de adquirir una empresa objetivo extranjera podría resultar contraproducente. Es decir, explique por qué la producción podría terminar con un *VPN* negativo.

Preguntas avanzadas

11. **Fijación del precio de una empresa objetivo extranjera.** Alaska, Inc. quisiera adquirir la Corporación Estoya, asentada en Perú. En las negociaciones iniciales, Estoya requirió un precio de compra de 1,000 millones de soles peruanos. Si Alaska culmina la compra, mantendrá las operaciones de Estoya durante dos años y luego venderá la empresa. En los últimos tiempos, Estoya ha generado flujos de efectivo anuales por 500 millones de soles, pero Alaska cree que puede aumentar 5 por ciento al año si mejora las operaciones de la planta. Dadas estas mejoras, Alaska considera que podrá vender Estoya en dos años por 1,200 millones de soles. El tipo de cambio actual del sol es de $0.29 y los pronósticos para los dos años próximos indican valores de $0.29 y $0.27, respectivamente. Dados estos factores, ¿Alaska, Inc. debe pagar 1,000 millones de soles por la Corporación Estoya si la tasa de rendimiento que requiere es de 18 por ciento? ¿Cuál es el precio máximo que Alaska debe aceptar pagar?

12. **Estrategia global.** Hace dos años, Senser Co. estableció una subsidiaria en Rusia. Según sus planes originales, Senser pretendía operar la subsidiaria durante cuatro años. Sin embargo, quisiera replantear la situación, puesto que los pronósticos del tipo de cambio del rublo ruso indican que puede devaluarse de su nivel actual de 0.033 a 0.028 dólares el año próximo y a 0.025 dólares el año siguiente. Senser vendería la subsidiaria hoy en 5 millones de rublos a un posible comprador. Si Senser continúa la operación de la subsidiaria, generará flujos de efectivo de 3 millones de rublos el año próximo y 4 millones el siguiente. Estos flujos de efectivo se transferirían a la matriz estadounidense. La tasa de rendimiento requerida del proyecto es de 16 por ciento. ¿Debe Senser continuar operando la subsidiaria rusa?

13. **Decisión de desinvertir.** Colorado Springs Co. planea desinvertir su subsidiaria de Singapur o su subsidiaria de Canadá. Suponga que si los tipos de cambio se mantienen constantes, los flujos de efectivo en dólares

que las subsidiarias suministrarían a la matriz serían parecidos. Sin embargo, la empresa espera que el dólar de Singapur se devalúe y que el dólar canadiense se revalúe respecto a la moneda estadounidense. La empresa puede vender hoy cualquiera de las subsidiarias por aproximadamente el mismo precio. ¿Cuál debe vender?

14. **Decisión de desinvertir.** Recientemente, San Gabriel Corp. pensó en desinvertir su subsidiaria italiana y determinó que no era viable hacerlo. La tasa de rendimiento requerida por la subsidiaria fue de 17 por ciento. En la última semana, la tasa de rendimiento de San Gabriel por la subsidiaria aumentó 21 por ciento. Si el precio de venta de la subsidiaria no cambia, explique por qué no es viable desinvertir.

15. **Decisión de desinvertir.** Ethridge Co. de Atlanta, Georgia, tiene una subsidiaria en la India que elabora y vende sus productos en toda Asia. Como reacción a los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, Ethridge Co. decidió realizar un análisis de elaboración del presupuesto de capital y determinar si desinvierte en la subsidiaria. ¿Por qué sería diferente esta decisión después del ataque? Describa el método general para determinar si la desinversión es viable en términos financieros.

16. **Viabilidad de una desinversión.** Merton, Inc. es una subsidiaria en Bulgaria que se financia completamente con su capital social. La semana pasada una empresa ofreció comprar la subsidiaria de Merton en 60 millones de dólares en efectivo, y la oferta sigue vigente esta semana. En Estados Unidos la tasa anualizada a largo plazo, libre de riesgo, aumentó de 7 a 8 por ciento esta semana. Los flujos de efectivo mensuales que se espera que genere la subsidiaria no han cambiado desde la semana anterior. La prima de riesgo que aplica Merton a sus proyectos en Bulgaria se redujo de 11.3 a 10.9 por ciento esta semana. En Bulgaria, la tasa anualizada a largo plazo, libre de riesgo, disminuyó de 23 a 21 por ciento esta semana. ¿El *VPN* de Merton, Inc. por desinvertir en esta unidad sería mayor o menor que el *VPN* determinado la semana pasada? ¿Por qué? (No es necesario un análisis, pero dé una explicación clara.)

17. **Contabilidad de las restricciones gubernamentales.** Sunbelt, Inc. piensa comprar una empresa en Indonesia. Considera que puede instalar su procedimiento operativo en la empresa, lo que reduciría significativamente los gastos operativos de ésta. Sin embargo, el gobierno indonés sólo aprobaría la adquisición si Sunbelt no despide a ningún trabajador. ¿Cómo puede Sunbelt aumentar la eficiencia sin despedir trabajadores? ¿Cómo tiene en cuenta Sunbelt la posición del gobierno indonesio cuando evalúa el *VPN* de esta posible adquisición?

18. **Decisión de una adquisición extranjera.** Florida Co. produce software. Se espera que su principal negocio en Boca Raton genere flujos de efectivo de $4 millones al final de cada uno de los siguientes tres años y Florida espera poder venderlo en $10 millones (después de tener en cuenta los impuestos sobre las ganancias de capital) al final de tres años. Florida Co. tiene también un negocio secundario en Pompano Beach que toma el software escrito en Boca Raton y lo exporta a Europa. Como este negocio secundario distribuye el software en Europa, se espera que genere $2 millones de flujos de efectivo al final de cada uno de los siguientes tres años. Este negocio secundario en Pompano Beach está separado del negocio principal de Florida.

    Hace poco se acercó a Florida Ryne Co. una empresa europea que se especializa en distribuir software en Europa. Si Florida compra Ryne Co., se apoyaría en ésta en lugar de su negocio secundario para vender su software en Europa, porque Ryne puede llegar con facilidad a todos los clientes europeos que ya tiene Florida y a posibles clientes nuevos. Al comprar Ryne, Florida estaría en posición de vender mucho más software en Europa de lo que vende con su negocio secundario, pero tiene que determinar si la adquisición es viable. La inversión inicial por adquirir Ryne Co. sería de 7 millones de dólares. Ryne generaría utilidades por 6 millones de euros al año y está sujeto a una tasa fiscal europea de 40 por ciento. Todas las utilidades después de impuestos se remitirían a Florida Co. al final de cada año y no estarían sujetas a impuestos en Estados Unidos, puesto que ya se pagaron en Europa. El tipo de cambio spot del euro es de 1.10 dólares y Florida Co. considera que es un pronóstico razonable del tipo de cambio futuro. Florida Co. espera vender Ryne al final de tres años en 3 millones de euros (después de tener en cuenta los impuestos a las ganancias de capital). La tasa de rendimiento que requiere Florida Co. sobre la adquisición es de 20 por ciento. Determine el valor presente neto de la adquisición. ¿Debe Florida Co. adquirir Ryne Co.?

19. **Decisión de una adquisición extranjera.** Minnesota Co. consta de dos empresas. Se espera que la empresa local genere flujos de efectivo de un millón de dólares al final de cada uno de los siguientes tres años. También es propietaria de una subsidiaria en México, cuyo negocio es la venta de tecnología en ese país. Se espera que este negocio genere 2 millones de dólares en flujos de efectivo al final de cada uno de los próximos 3 años. El principal competidor de la subsidiaria mexicana es la Corporación Perez, una empresa establecida en México, de capital privado. Minnesota acaba de contactar a Corporación Perez y quiere comprarla. Si la compra, Minnesota Co. fusionará las operaciones de ésta con su subsidiaria mexicana. Espera que esta fusión genere un total de 3 millones de dólares en flujos de efectivo al final de cada uno de los siguientes tres años. La Corporación Perez está dispuesta a vender a un precio de 40 millones de pesos. El tipo de cambio spot del peso es de $0.10. La tasa de rendimiento requerida para este proyecto es de 24 por ciento. Determine el *VPN* de esta adquisición. ¿Debe Minnesota Co. seguir con la adquisición?

20. **Decisión de vender una empresa.** Kentucky Co. tiene en Italia una empresa que trata de vender. Hoy recibió una oferta de Rome Co. por $20 millones (después de impuestos sobre las ganancias de capital). Por otro lado, Venice Co. quiere comprar la empresa, pero no tendrá recursos para la adquisición sino hasta dentro de dos años. Hoy se reúne con Kentucky Co. para negociar el precio de adquisición que le garantiza a Kentucky dentro de dos años (el precio quedará respaldado por un banco sólido, así que no se tiene la preocupación de que Venice Co. se retracte del acuerdo). Si Kentucky Co. conserva la empresa durante dos años, espera que genere 6 millones de euros anuales en flujos de efectivo (después de pagar impuestos) al final de cada uno de los dos años siguientes. Los flujos se enviarían a Estados Unidos. Actualmente el euro vale $1.20 y este tipo de cambio puede tomarse como pronóstico de los tipos de referencia futuros. Kentucky sólo conservaría la empresa si puede ganar una tasa de rendimiento de al menos 18 por ciento por quedarse con la empresa otros dos años, en lugar de venderla ahora a Rome Co. Determine el precio mínimo en dólares al que Kentucky debe aceptar vender su empresa (después de considerar impuestos sobre ganancias de capital) a Venice Co., con el fin de lograr la tasa de rendimiento requerida.

21. **Decisión de desinversión en el extranjero.** Baltimore Co. piensa en desinvertir sus tres proyectos en el extranjero que tiene hasta hoy. Cada proyecto durará un año. La tasa de rendimiento requerida de cada uno es la misma. El costo de operación de cada proyecto se denomina en dólares y es la misma. Baltimore cree que cada proyecto generará el equivalente a $10 millones en un año, con base en el tipo de cambio de hoy. Sin embargo, cada proyecto genera su flujo de efectivo en una divisa distinta. Baltimore considera que hay una paridad de las tasas de interés y pronostica los tipos de cambio como se indica en la siguiente tabla.

    a. A partir de esta información, ¿qué proyecto es más probable que Baltimore desinvierta? ¿Por qué?

    b. A partir de esta información, ¿qué proyecto es menos probable que Baltimore desinvierta? ¿Por qué?

Proyecto	Comparación de las tasas de interés a un año, estadounidenses y extranjeras	Método de pronóstico usado para anticipar el tipo de cambio spot dentro de un año
País A	La tasa de interés estadounidense es más alta que la tasa de la divisa de A	Tipo de cambio spot
País B	La tasa de interés estadounidense es más alta que la tasa de la divisa de B	Tipo de cambio forward
País C	La tasa de interés estadounidense es igual que la tasa de la divisa de C	Tipo de cambio forward
País D	La tasa de interés estadounidense es igual que la tasa de la divisa de D	Tipo de cambio spot
País E	La tasa de interés estadounidense es menor que la tasa de la divisa de E	Tipo de cambio forward
País F	La tasa de interés estadounidense es menor que la tasa de la divisa de F	Tipo de cambio spot

22. **Factores que influyen en el *VPN* de una desinversión.** Washington Co. (una empresa estadounidense) tiene una subsidiaria en Alemania que cada año genera utilidades cuantiosas en euros. Hace una semana recibió una oferta de una empresa que quiere comprar la subsidiaria y todavía no responde.

    a. Desde la semana pasada no ha cambiado el flujo de efectivo esperado en euros, pero se revisó y se redujo el pronóstico del valor del euro para periodos futuros. ¿El *VPN* de la desinversión será mayor, menor o igual que la semana pasada? Explique brevemente.

    b. Desde la semana pasada no ha cambiado el flujo de efectivo esperado en euros, pero disminuyó la tasa de interés a largo plazo en Estados Unidos. ¿El *VPN* de la desinversión será mayor, menor o igual que la semana pasada? Explique brevemente.

23. **Impacto de la perspectiva de un país en la valuación de una empresa objetivo.** Targ Co. de Estados Unidos está en la mira de tres empresas que quieren comprar: 1) Americo (de Estados Unidos), 2) Japino (de Japón) y 3) Canzo (de Canadá). Ninguna de las tres empresas tiene otros negocios internacionales, poseen niveles de riesgo y una estructura de capital parecidas. Cada una elaboró cálculos semejantes del flujo de efectivo esperado en dólares de Targ Co. La tasa de interés libre de riesgo a largo plazo es de 6 por ciento en Estados Unidos, 9 por ciento en Canadá y 3 por ciento en Japón. Las condiciones del mercado accionario son parecidas en los tres países. No existen riesgos potenciales por adquirir Targ Co. Todos los compradores potenciales esperan que el dólar canadiense se revalúe uno por ciento al año con relación al dólar estadounidense y que se mantenga estable respecto al yen. ¿Qué empresa es probable que realice la mayor valoración de Targ Co.? Explique.

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación de una adquisición en Tailandia

Recuerde que Ben Holt, el director de finanzas de Blades, propuso al consejo de administración que establecieran una subsidiaria en Tailandia. Debido al enorme potencial de crecimiento del mercado de patines en Tailandia, en su análisis indica que la empresa sería rentable. En concreto, su opinión es que Blades debe establecer una subsidiaria en Tailandia para fabricar los patines, independientemente de si se renueva el acuerdo que tienen con Entertainment Products (una tienda tailandesa). Según este acuerdo, Entertainment Products se compromete a comprar cada año 180,000 pares de "Speedos" (el principal producto de Blades). El acuerdo era inicialmente de tres años y se vende dentro de dos años. En ese entonces será posible renovarlo. Debido a las demoras en las entregas, Entertainment Products indicó que sólo renovará el acuerdo si Blades establece una subsidiaria en Tailandia. En este caso, el precio por par de patines se fijaría en 4,594 bahts tailandeses. Si Blades decide no renovar el convenio, Entertainment Products anunció que sólo compraría 5,000 pares de línea de Speedos al año, a los precios que prevalecen en el mercado.

Con base en el análisis de Ben Holt, renovar el acuerdo con Entertainment Products y establecer una subsidiaria en Tailandia dará por resultado un valor presente neto de $2,638,735. Por el contrario, si no se renueva el acuerdo y se establece una subsidiaria, el *VPN* sería de $8,746,688. En consecuencia, Holt le propuso al consejo de administración que Blades funde una subsidiaria sin renovar el acuerdo que tiene con Entertainment Products.

Hace poco, un fabricante tailandés de patines llamado Skates'n'Stuff se comunicó con Holt a propósito de la posible venta de la empresa a Blades. Skates'n'Stuff entró en el mercado de patines tailandés hace una década y ha generado utilidades todos los años de operación. Más aún, Skates'n'Stuff desarrolló canales de distribución en Tailandia. Por consiguiente, si Blades adquiere la empresa, las ventas empezarían de inmediato y no necesitaría otro año para construir la planta en Tailandia. Los pronósticos iniciales indican que Blades podría vender 280,000 pares de patines por año. Este incremento de las ventas depende de la adquisición de Skates'n'Stuff. Además, todas las ventas que se produzcan con la adquisición se harían a tiendas de Tailandia. Los gastos fijos de Blades serían de 20 millones de bahts al año. Aunque Holt no había pensado en comprar una empresa ya en funcionamiento, ahora se pregunta si adquirir Skates'n'Stuff no es una mejor línea de acción que construir una subsidiaria en Tailandia.

Holt también está consciente de las desventajas asociadas con la adquisición. El director de finanzas de Skates'n'Stuff indicó que estarían dispuestos a aceptar un precio de 1,000 millones de bahts como pago por la empresa, lo cual es bastante más caro de los 550 millones de bahts de desembolso por establecer la subsidiaria tailandesa. Sin embargo, el director de finanzas de Skates'n'Stuff menciona que está dispuesto a negociar. Además, Blades sigue un proceso de producción de alta calidad, que le permite cobrar más por los patines que fabrica en su planta. Si Blades adquiere Skates'n'Stuff, que tiene un proceso de producción inferior (lo que da por resultado patines de menor calidad), tendría que cobrar menos por los patines que produzca allá. Los pronósticos iniciales señalan que Blades podrá cobrar 4,500 bahts por par de patines sin afectar la demanda. No obstante, como Skates'n'Stuff sigue un proceso en el que se producen de patines de menor calidad que los "Speedos" de Blades, los costos de operación serían semejantes al monto incurrido si Blades estableciera una subsidiaria tailandesa. Así, Blades estima que incurriría en costos operativos de 3,500 bahts por par de patines.

Ben Holt le pidió a usted, como analista financiero de Blades, Inc., que determinara si la adquisición de Skates'n'Stuff es una mejor línea de acción para Blades que el establecimiento de la subsidiaria. Comprar Skates'n'Stuff será más favorable que establecer una subsidiaria si el valor presente neto de los flujos de efectivo generados por la empresa superan el precio de compra en más de $8,746,688, el *VPN* de establecer una nueva subsidiaria. Así, Holt le pide que elabore una hoja de cálculo para determinar el *VPN* de la adquisición.

Para contribuir a su análisis, Holt le entregó la siguiente información adicional que recolectó de varias fuentes, incluidos los estados financieros (sin revisar) de Skates'n'Stuff de los últimos tres años.

- Blades, Inc. requiere un rendimiento sobre la adquisición tailandesa de 25 por ciento, la misma tasa que requeriría de establecer una subsidiaria.
- Si compra Skates'n'Stuff, Blades, Inc. operará la empresa durante 10 años y la venderá en un estimado de 1.1 millones de bahts.
- Del precio de compra de 1,000 millones de bahts, 600 millones constituyen el costo de la planta y el equipo. Estos rubros se deprecian en forma lineal. Así, durante los 10 años se depreciarán anualmente 60 millones de bahts.
- Las ventas anuales de 280,000 pares de patines comenzarán de inmediato a un precio de 4,500 por unidad.
- Los costos variables por par de patines son de 3,500 por unidad.
- Los costos operativos fijos, incluidos salarios y gastos de administración, serán de 20 millones de bahts anuales.
- El tipo de cambio spot actual por el baht tailandés es de $0.023. Blades espera que el baht se deprecie, en promedio, 2 por ciento al año durante 10 años.

- El gobierno tailandés grava el ingreso con un impuesto de 25 por ciento y un impuesto retenido de 10 por ciento sobre los fondos que Skates'n'Stuff transfiera a Blades, Inc. Las utilidades enviadas a Estados Unidos ya no serán gravadas en aquel país. Todas las utilidades generadas por Skates'n'Stuff se transferirán a Blades, Inc.
- Se espera que la tasa promedio de la inflación en Tailandia sea de 12 por ciento anual. Los ingresos, costos variables y costos fijos están sujetos a la inflación y se espera que cambien en la misma tasa anual que la inflación.

Además de la información proporcionada, Ben Holt le informa que Blades, Inc. necesitará fabricar la totalidad de los 180,000 pares que hay que entregar en Tailandia a Entertainment Products este año y el siguiente. Como Blades usaba componentes de Tailandia (que son de menor calidad pero más baratos que en Estados Unidos) necesarios para fabricar 72,000 pares anuales, hará ahorros de costos de 32.4 millones de bahts este año y el siguiente. Sin embargo, como Blades venderá 180,000 pares de "Speedos" anuales a Entertainment Products este año y el siguiente, independientemente de si compra o no Skates'n'Stuff, Holt le pide que no incluya estas ventas en su análisis. El acuerdo con Entertainment Products no será renovado al final del año próximo.

Ben Holt quisiera que usted responda las preguntas siguientes:

1. Determine en una hoja de cálculo el *VPN* de la adquisición de Skates'n'Stuff. Basándose en su análisis numérico, ¿debe Blades establecer una subsidiaria en Tailandia o debe comprar Skates'n'Stuff?
2. Si Blades negocia con Skates'n'Stuff, ¿cuál es el monto máximo (en baht de Tailandia) que debe aceptar pagar?
3. ¿Hay otros factores que Blades deba considerar para decidirse? En su respuesta, debe considerar el precio que pide Skates'n'Stuff con relación a su análisis de la pregunta 1, otras posibles empresas a la venta en Tailandia, la fuente de la información en la que se basa su análisis, el proceso de producción que en adelante seguirá la empresa objetivo y la gerencia futura de Skates'n'Stuff.

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Reestructuración multinacional de Sports Exports Company

Sports Exports Company produce balones de fútbol en Estados Unidos y los exporta al Reino Unido. Recientemente, Jim Logan (propietario de la empresa) ha pensado en reestructurar su empresa y expandirse en Europa. Planea exportar balones y otros artículos deportivos que no son tan populares en Europa a un distribuidor grande de esos artículos en Alemania. De ahí, los bienes se distribuirán a toda tienda de Europa que quiera comprarlos. El distribuidor hará sus pagos en euros a Sports Exports Company.

1. ¿Hay razones para que empresas que han sido prósperas en el Reino Unido no lo sean en otros países de Europa?
2. Si la empresa se diversifica en Europa, ¿reducirá de forma significativa la exposición de Sports Exports Company al riesgo cambiario?
3. Ahora que varios países de Europa participan en un único sistema de divisas, ¿tendrá un efecto en el rendimiento de la nueva expansión por Europa?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

1. Revise en una fuente de noticias en línea alguna adquisición internacional del último mes. Describa el motivo de la adquisición y explique cómo se benefició el comprador con ella.
2. Usted piensa adquirir una empresa objetivo en Argentina, Brasil o Canadá. Se da cuenta de que el valor de una empresa objetivo está influido en parte por las condiciones del mercado accionario de un país. Visite **http://finance.yahoo.com/intlindices?e=americas** y haga clic en el índice MERV (que representa el índice de la bolsa de valores de Argentina). Haga clic en 1y, justo debajo de la tabla que se muestra. Entonces, descienda por la pantalla y haga clic en Historical Prices (Precios históricos). Fije las fechas extremas de modo que obtenga el valor del índice accionario de hace 3, 2 y 1 año, y del día de hoy. Anote los datos en una hoja de cálculo. Calcule el cambio porcentual anual en el valor de las acciones, así como el cambio porcentual anual del valor de las acciones entre hace tres años y la actualidad. Repita el proceso con el índice accionario brasileño BVSP y el índice canadiense GSPTSE. Basándose en esta información, ¿en qué país aumentaron más los valores de las corporaciones? ¿En qué país aumentaron menos? ¿Por qué esta información influiría en su decisión sobre dónde buscar una empresa objetivo?



16: Análisis del riesgo país

Una corporación multinacional (CMN) realiza un análisis del riesgo país para evaluar si continuará un negocio en un país en particular. El análisis también se aplica para determinar si se implementan nuevos proyectos en el extranjero. El riesgo país se divide en el riesgo político y el riesgo financiero de un país. Los directores de finanzas deben entender cómo medirlo para tomar decisiones sobre inversiones que maximicen el valor de su CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- identificar los factores comunes que utilizan las CMN para medir el riesgo político en un país,
- identificar los factores comunes empleados por las CMN para medir el riesgo financiero en un país,
- explicar las técnicas utilizadas para medir el riesgo país y
- explicar cómo las CMN evalúan el riesgo país para tomar decisiones financieras.

Importancia del análisis del riesgo país

El riesgo país es el impacto potencialmente negativo del entorno en un país sobre los flujos de efectivo de una corporación multinacional (CMN). Con el análisis del riesgo país se puede monitorear a los países donde la CMN tiene operaciones. Si aumenta el nivel del riesgo país en particular, es posible que la CMN considere retirar la inversión de sus subsidiarias ahí encontradas. Las CMN también pueden usar el análisis del riesgo país como filtro para evitar establecer operaciones en países con un riesgo excesivo. Los sucesos que acrecientan el riesgo país suelen desalentar la inversión extranjera directa (IED) de Estados Unidos, en particular.

El análisis del riesgo país no se limita a pronosticar crisis graves. Una CMN también puede aprovechar este análisis para revisar sus decisiones de inversión o financiamiento en virtud de los acontecimientos recientes. Los siguientes sucesos internacionales no relacionados pueden ocurrir en el mundo en cualquier semana:

- Un atentado terrorista
- Una huelga importante en una industria
- Una crisis política debido a un escándalo en un país
- Preocupación sobre el sistema bancario de un país que pudiera provocar un flujo de salida de fondos importante
- La imposición de restricciones comerciales sobre importaciones

Cualquiera de estos eventos afectaría a los flujos de efectivo potenciales que genere una CMN o el costo de financiar proyectos y, por tanto, influir en el valor de la CMN.

Aun si una CMN reduce su exposición a dichos sucesos en una semana determinada, en la siguiente se presentará una nueva serie de eventos. Por cada uno de éstos, una CMN debe considerar si afectará a sus flujos de efectivo y si se ha dado un cambio en la política a la que debe responder. El análisis del riesgo país es un proceso continuo.

No a todas las CMN les afectan los eventos, aunque prestan mucha atención a cualquiera que influya en las industrias o países en los que operan. Asimismo, reconocen que

no pueden evitar exponerse a todos los sucesos, pero al menos procuran no hacerlo a un suceso único específico del país.

Factores de riesgo político

Una CMN debe evaluar los riesgos no sólo en los países donde tiene negocios, sino también en aquellos donde espera exportar o establecer subsidiarias. Es posible que varias características del riesgo país afecten de forma significativa el desempeño y la CMN deba preocuparse del probable grado de impacto de cada una. El 11 de septiembre de 2001, el atentado terrorista en Estados Unidos resaltó la conciencia de un riesgo político.

Como es de esperar, muchas características de un país relacionadas con el entorno político pueden influir en una CMN. Una forma extrema de riesgo político es la posibilidad de que el país anfitrión asuma el control de una subsidiaria. En algunos casos de expropiación, se otorga una compensación (el monto que decida el gobierno del país anfitrión). En otros casos, se confiscan los activos y no se otorga compensación alguna. La expropiación puede ser pacífica o a la fuerza. Las siguientes son algunas formas comunes de riesgo político:

- Actitud de los consumidores en el país anfitrión
- Acciones del gobierno anfitrión
- Bloqueo de transferencia de fondos
- No convertibilidad de divisas
- Guerra
- Burocracia
- Corrupción

Se estudiará cada uno de éstos:

Actitud de los consumidores en el país anfitrión

Una forma moderada de riesgo político (para un exportador) es una tendencia de los residentes a comprar sólo productos hechos localmente. Aun cuando el exportador decidiera establecer una subsidiaria en el extranjero, esta filosofía podría impedir que tuviera éxito. Todos los países tienden a ejercer cierta presión sobre los consumidores para que compren de fabricantes locales. (En Estados Unidos se procura que los consumidores busquen la etiqueta “Hecho en EU”.) Las CMN que piensen entrar a un mercado extranjero (o que ya hayan entrado a él) deben monitorear la lealtad de los consumidores a productos hechos localmente. Si los consumidores son muy leales a tales productos, lo más conveniente es una *joint venture* con una empresa local en vez de una estrategia de exportación. El atentado terrorista del 11 de septiembre de 2001 provocó que los consumidores prestaran más atención al país de manufactura de los productos.

HTTP://

http://www.cia.gov
Información valiosa sobre el riesgo político que deben considerar las CMN que establecen una inversión extranjera directa.

Acciones del gobierno anfitrión

Existen numerosas acciones de un gobierno anfitrión que pueden intervenir en el flujo de efectivo de una CMN. Por ejemplo, un gobierno anfitrión podría imponer una norma de control de contaminación (que influye en los costos) e impuestos corporativos adicionales (que influyen en las ganancias después de impuestos), así como la retención de impuestos y las restricciones de transferencia de los fondos (que predominan en los flujos de efectivo después de impuestos enviados a la matriz).

EJEMPLO Hace poco, el gobierno chino aprobó una ley en la que se requiere que los chips de computadora incluyan tecnología de seguridad con licencia de empresas chinas. China aplica un impuesto de 17 por ciento en chips de computadora vendidos en el país, pero ofrece un descuento de 14 por ciento para aquellos que se producen localmente. Esto podría desalentar la venta de chips en aquel país por parte de fabricantes de chips como Intel y Broadcom. ■

Algunas CMN utilizan el cambio de los miembros del gobierno o de sus políticas como equivalente de la medida del riesgo político de un país. Aun cuando lo anterior incidiera de

manera importante en los flujos de efectivo futuros de la CMN, por sí solo no representa de manera adecuada el riesgo político. Un cambio de gobierno no necesariamente afecta a una subsidiaria. Quizás nuevas políticas del gobierno anfitrión o un cambio de actitud hacia el país de origen influyan en una subsidiaria, aunque el gobierno anfitrión no esté en riesgo de ser derrocado.

Un gobierno anfitrión puede usar varios medios para que las operaciones de la CMN coincidan con sus objetivos. Por ejemplo, es posible que requiera que una subsidiaria contrate empleados locales para posiciones gerenciales. Además, tal vez necesite instalaciones de uso social (como un gimnasio o zonas de no fumar) o controles ambientales especiales (como control de contaminantes). Es habitual que un gobierno anfitrión solicite permisos especiales, grave impuestos adicionales o subsidie a la competencia. Todas estas acciones representan un riesgo político que reflejan la característica política de un país y podrían afectar los flujos de efectivo de una CMN.

EJEMPLO En marzo de 2004, los reguladores de leyes antimonopolio que representan a los países de la Unión Europea decidieron multar a Microsoft con cerca de 500 millones de euros (el equivalente a cerca de 610 millones de dólares en ese momento) por abuso de su posición monopólica en el software de computadoras. También impusieron restricciones en la forma que Microsoft puede agrupar su MediaPlayer de Windows (necesario para tener acceso a música o videos) en las computadoras personales vendidas en Europa. Microsoft argumentó que la multa era injusta porque en su país, Estados Unidos, no está sujeto a dichas restricciones. Sin embargo, algunos críticos argumentan que los reguladores europeos no son demasiado estrictos, sino que los reguladores estadounidenses son indulgentes en demasía. ■

Falta de restricciones. En algunos casos, la falta de restricciones en un país anfitrión influye de forma negativa en las CMN al permitir conductas de negocios ilegítimas para participar en el mercado. Uno de los aspectos más problemáticos de las CMN es que los gobiernos anfitriones no tengan leyes de derechos de autor contra empresas locales que copian de forma ilegal el producto de la CMN. Por ejemplo, las empresas locales asiáticas, por lo general, copian el software que produce las CMN y lo venden a precios más bajos. Debido a lo anterior, los productores de software pierden cerca de 3,000 millones de dólares anuales en ventas en Asia. Además, los sistemas legales de algunos países no tienen una protección adecuada contra violaciones de derechos de autor u otros medios prohibidos para obtener una participación en el mercado.

Bloqueo de transferencia de fondos

En ocasiones, las subsidiarias de las CMN devuelven fondos a las oficinas principales para pagos de préstamo, compras de suministros, cuotas administrativas, utilidades transferidas u otros fines. En algunos casos, un gobierno anfitrión puede bloquear las transferencias de fondos, lo cual obligaría a las subsidiarias a establecer proyectos que no sean óptimos (para aprovechar los fondos). De forma alterna, la CMN puede invertir los fondos en valores locales que ofrecen cierto rendimiento al mismo tiempo que se bloquean los fondos. Pero este rendimiento puede ser inferior al que ganarían por los fondos transferidos a la matriz.

No convertibilidad de divisas

Algunos gobiernos no permiten el cambio de la moneda nacional por otras divisas. Por tanto, las utilidades que genera una subsidiaria en estos países no se transfieren a la matriz mediante la conversión de divisas. Es posible que, si no hay convertibilidad de la divisa, la matriz de una CMN tenga que cambiarla por productos para obtener los beneficios de los proyectos en ese país.

Guerra

Algunos países están constantemente en conflicto con países vecinos o tienen desórdenes internos que influyen en la seguridad de los empleados que contrata la subsidiaria de una CMN o los vendedores que buscan establecer mercados de exportación para la CMN. Además, los países con amenaza de guerra habitualmente tienen ciclos de negocios volátiles,

lo cual provoca más incertidumbre en los flujos de efectivo de la CMN que generan dichos países. El atentado terrorista a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 dio origen a la expectativa de que ese país participaría en una guerra. La exposición potencial a ataques terroristas influyó de forma adversa en las CMN, sobre todo si las subsidiarias se encontraban en países que estaban en la mira de Estados Unidos. Aunque la guerra no dañe de manera directa una CMN, es posible que incurra en costos generados para garantizar la seguridad de sus empleados.

La guerra de 2003 en Irak. Cuando en 2003 empezó la guerra en Irak, los flujos de efectivo de las CMN resultaron afectadas de diversas formas. La guerra causó fricciones entre Estados Unidos y países del Medio Oriente. Como consecuencia, las CMN se vieron ante la posibilidad de que destruyeran sus edificios u oficinas en el exterior y que sus empleados fueran sujetos de ataques. Más aún, bajó la demanda del consumidor de productos y servicios estadounidenses en el Medio Oriente. Además, como hubo una fricción entre Estados Unidos y Francia sobre cómo manejar la situación en Irak, disminuyó la demanda francesa de algunos productos de las CMN de Estados Unidos. En un menor grado, hubo protestas de los ciudadanos en otros países, que redujeron la demanda de productos de empresas estadounidenses. Esta forma de riesgo país no se limita a las CMN de Estados Unidos. De manera periódica se generan fricciones entre varias naciones. Así como muchos consumidores franceses redujeron su demanda de productos estadounidenses en 2003, los consumidores de Estados Unidos disminuyeron su demanda de vino francés y sus viajes a Francia. La Oficina de Turismo del gobierno francés calculó que el ingreso recibido en Francia por turismo estadounidense en 2003 fue cerca de 500 millones de dólares menos que el año anterior.

Aunque las protestas no afectaran de forma directa a las CMN, hubo una incertidumbre importante sobre la forma en que la guerra influyera negativamente en las CMN debilitando las condiciones económicas. Había la preocupación de que los precios del petróleo aumentaran debido a la probable destrucción de los pozos petroleros, y el aumento en el precio del petróleo sería un impacto directo en los costos de transporte y energía. Se temía que se incrementaran las tasas de interés debido a los fondos sustanciales necesarios para financiar el gasto militar. Algunas de las proyecciones más pesimistas indicaban que habría una grave recesión mundial combinada con una inflación alta. Por eso estaban preocupadas las CMN, porque hubiera un alza potencial en los costos de suministros y el impacto potencial de una inflación alta en Estados Unidos o en las tasas de interés sobre los tipos de cambio. Dada esta incertidumbre, las CMN restringieron su expansión hasta definir el impacto de la guerra en los precios del petróleo, el déficit presupuestario estadounidense y las relaciones políticas entre Estados Unidos y otros países.

Burocracia

Otro factor del riesgo país es la burocracia gubernamental, que puede complicar el negocio de una CMN. Aun cuando este factor pareciera irrelevante, fue un impedimento importante para las CMN que consideraban emprender un proyecto en Europa Oriental a principios de la década de los noventa. Varios de los gobiernos de Europa Oriental no tenían experiencia con el acceso de una CMN a su mercado.



http://finance.yahoo.com/
Evaluaciones de varias características del riesgo político a través de evaluadores externos.

Corrupción

La corrupción afecta de forma negativa el comercio internacional de una CMN porque aumenta el costo de manejar las operaciones y reduce los ingresos. Puede haber varias formas de corrupción entre empresas o entre una empresa y el gobierno. Por ejemplo, una CMN pierde ingresos cuando se asigna un contrato gubernamental a una empresa local que sobornó a un funcionario. Pero las leyes y su cumplimiento varían entre países. Por ejemplo, en Estados Unidos está prohibido pagar a un funcionario público de alto nivel a cambio de favores políticos, pero es legal que las empresas estadounidenses contribuyan a la campaña electoral de un político.

Transparencia Internacional tiene un índice de corrupción para la mayoría de los países (visite **http://www.transparency.org**). En la figura 16.1 se presenta un índice de los países seleccionados.

Factores de riesgo financiero

Además de los factores políticos, al evaluar el riesgo país se deben considerar los factores financieros. Uno de los más obvios es el estado actual y potencial de la economía del país. Una CMN que exporta a un país o desarrolla una subsidiaria en uno se interesa mucho en la demanda de los productos de ese país. Desde luego que esta demanda depende sobremanera de la economía del país. La recesión de este último podría reducir de manera severa la demanda de exportaciones de la CMN o los productos que vende la subsidiaria local de aquélla. A principios de la década de los noventa y de nuevo de 2000 a 2002, la influencia del desempeño comercial de Ford Motor Co., Nike, Walt Disney Co. y otras CMN estadounidenses en Europa fue negativa debido a una economía europea baja.

HTTP://

http://www.heritage.org
Panorama interesante a los temas de riesgo político internacional que deben considerar las CMN que realizan operaciones en varios países.

Indicadores de crecimiento económico

El crecimiento económico de un país depende de varios factores financieros:

- *Tasas de interés.* Las tasas de interés altas tienden a disminuir el crecimiento de una economía y la demanda de los productos de la CMN. Las tasas de interés más bajas con frecuencia estimulan la economía y aumentan la demanda de los productos de la CMN.
- *Tipos de cambio.* Los tipos de cambio inciden en la demanda de las exportaciones de un país, que a su vez influye en la producción y el nivel de sus ingresos. Es posible que una divisa fuerte disminuya la demanda de las exportaciones de un país, aumenta el volumen de los productos que importa y, por tanto, reduce la producción y el ingreso nacional de dicho país. Una divisa muy débil puede causar flujos de salida especulativos y reducir la cantidad de fondos disponibles de las empresas para el crecimiento financiero.
- *Inflación.* La inflación afecta el poder de compra de los consumidores y, por tanto, su demanda de productos de la CMN. Asimismo, afecta de forma indirecta la condición financiera de un país debido a la influencia de las tasas de interés y el valor de la moneda. Un alto nivel de inflación también conduce a una disminución del crecimiento económico.

Figura 16.1 Calificación del índice de corrupción de los países seleccionados (calificación máxima = 10. Las calificaciones altas indican una baja corrupción).

País	Calificación de índice	País	Calificación de índice
Finlandia	9.6	Chile	7.3
Nueva Zelanda	9.6	Estados Unidos	7.3
Dinamarca	9.5	España	6.8
Singapur	9.4	Uruguay	6.4
Suecia	9.2	Taiwán	5.9
Suiza	9.1	Hungría	5.2
Holanda	8.9	Malasia	5.0
Austria	8.6	Italia	4.9
Reino Unido	8.6	República Checa	4.8
Canadá	8.5	Grecia	4.4
Hong Kong	8.3	Brasil	3.9
Alemania	8.0	China	3.3
Bélgica	7.4	India	3.3
Francia	7.4	México	3.3
Irlanda	7.4	Rusia	2.5

Fuente: Transparencia Internacional, 2007.

Es difícil proyectar la mayoría de los factores financieros que afectan las condiciones económicas de un país. Por eso, aun cuando las CMN los consideran en su evaluación del riesgo país, es posible que tomen malas decisiones debido a la proyección incorrecta de los factores financieros.

Algunas condiciones financieras pueden ser a causa de un riesgo político. Por ejemplo, el atentado terrorista del 11 de septiembre de 2001 influyó en las CMN de Estados Unidos debido a los riesgos político y financiero. La incertidumbre política causada por la vacilación sobre las condiciones económicas dio como resultado una disminución del gasto por parte de los consumidores y, por tanto, menos flujo de efectivo de las multinacionales.

Tipos de evaluación del riesgo país

Aunque no existe un consenso respecto a cómo se puede evaluar mejor el riesgo país, se han creado algunos lineamientos. El primer paso es reconocer la diferencia entre: 1) una evaluación del riesgo general de un país sin tomar en cuenta el negocio de la CMN y 2) la evaluación del riesgo país con relación al tipo de negocio de la CMN. El primer tipo se denomina **macroevaluación** del riesgo país y el segundo **microevaluación**. Se analizan a continuación.

HTTP://

http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/cshome.html
Estudios detallados de 85 países proporcionados por la Biblioteca del Congreso.

Macroevaluación del riesgo país

Una macroevaluación implica considerar las variables que influyen en el riesgo país, excepto aquellas para una empresa o industria en particular. Este tipo de evaluación es conveniente cuando se mantiene sin cambios en un país determinado, independiente de la empresa o industria de interés; sin embargo, excluye información importante que podría mejorar la precisión de la evaluación. Aun cuando la macroevaluación del riesgo país no es lo ideal para una CMN individual, sirve como base que después se modifica y refleja la empresa particular de la CMN.

Cualquier modelo de macroevaluación debe considerar las características financieras y políticas del país evaluado:

- *Factores políticos.* Los factores políticos incluyen la relación del gobierno anfitrión con aquel del país de origen de la CMN, la actitud de las personas en el país anfitrión respecto al gobierno de la CMN, la estabilidad histórica del gobierno anfitrión, la vulnerabilidad del gobierno anfitrión a un golpe de estado político, y la probabilidad de guerra entre el país anfitrión y sus países vecinos. Tomar en consideración dichos factores indicarán la probabilidad de sucesos políticos que pueden afectar a una CMN y la magnitud del impacto. El atentado terrorista a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 causó más preocupación de un riesgo político en las multinacionales en Estados Unidos debido a los factores aquí mencionados.
- *Factores financieros.* Los factores financieros de un modelo de macroevaluación deben incluir el crecimiento del PIB, tendencias inflacionarias, niveles presupuestarios del gobierno (y déficit gubernamental), tasas de interés, desempleo, la dependencia del país sobre los ingresos de exportación, la balanza comercial y los controles del tipo de cambio. La lista de factores financieros podría extenderse con facilidad varias páginas. Los factores que aquí se mencionan representan apenas un subconjunto de los factores financieros que se toman en cuenta cuando se evalúa la fuerza financiera de un país.

HTTP://

http://www.stat-usa.gov
Ingrese a una variedad de datos macro y microeconómicos de los mercados emergentes.

Incertidumbre en torno a una macroevaluación. Hay cierto grado de subjetividad en la identificación de factores políticos y financieros pertinentes para la macroevaluación del riesgo país. Asimismo, hay cierta subjetividad al determinar la importancia de cada factor para la macroevaluación en general de un país particular. Por ejemplo, un asesor puede asignar un peso mucho más alto (grado de importancia) al crecimiento del PIB real que otro asesor. Por último, existe cierta subjetividad en la proyección de estos factores financieros. Debido a estos tipos de subjetividad, no sorprende que los asesores de riesgo con frecuencia tengan diferentes opiniones después de la macroevaluación del riesgo país.

Microevaluación del riesgo país

Mientras una macroevaluación del riesgo país indica la condición general del país, no evalúa el riesgo país desde la perspectiva de la empresa en particular. Se necesita la microevaluación para determinar cómo se relaciona éste con la CMN específica.

E J E M P L O Dado que Nike tiene numerosos negocios en el extranjero, debe monitorear el riesgo país de muchas naciones. A Nike le afectaría de diversas formas. Primero, un conflicto entre Estados Unidos y un país específico provocaría que el gobierno o la gente de dicho país externe su rabia contra una subsidiaria de Nike en esa nación. Por tanto, Nike podría ser un objetivo sólo porque es considerada una empresa estadounidense, aunque todos los empleados en esa subsidiaria sean locales. Segundo, un cambio en un gobierno extranjero podría dar como resultado nuevas leyes fiscales y otras restricciones impuestas a las subsidiarias de empresas estadounidenses o de otro país que se basen en dicho país. Tercero, es posible que otros fabricantes de calzado pudieran utilizar los vínculos gubernamentales para imponer más restricciones a Nike de modo que tengan una ventaja competitiva en el país de interés. Cuarto, la subsidiaria de Nike podría verse afectada por otros problemas políticos que causen un deterioro en las condiciones económicas en ese país. Cualquiera de estos sucesos generaría un aumento en los gastos de la subsidiaria o una disminución en sus ingresos. ■

El impacto específico de una forma particular del riesgo país puede influir de diferentes maneras en las CMN.

E J E M P L O La mayoría de los expertos asignó al País Z una macroevaluación relativamente baja debido a su mala condición financiera. Dos CMN van a decidir si establecen subsidiarias en el País Z. Carco, Inc. piensa crear una subsidiaria que produzca automóviles y los venda ahí, mientras Milco, Inc., planea construir una subsidiaria para producir suministros militares. No parece que el plan de Carco, Inc. de establecer una subsidiaria automotriz sea factible, a menos que el País Z no tenga un número suficiente de armadoras automotrices.

Puede ser que el gobierno del País Z tenga el compromiso de comprar una cantidad determinada de suministros militares, independiente de cuán débil esté la economía. Así que el plan de Milco, Inc. de construir una subsidiaria de suministros militares puede ser factible, a pesar de que la condición financiera del País Z sea mala.

Sin embargo, es posible que el gobierno del País Z pida sus suministros militares a una empresa de propiedad local porque quiere que las necesidades de suministros sigan siendo confidenciales. Esta posibilidad es un elemento del riesgo país, porque es una característica (o actitud) que puede afectar la factibilidad de un proyecto. Sin embargo, esta característica específica sólo es de importancia para Milco, Inc., no para Carco, Inc. ■

En este ejemplo se muestra cómo varía la evaluación adecuada del riesgo país según la empresa, industria y proyecto y, por tanto, se define el motivo de que una macroevaluación del riesgo país sea limitada. También se necesita una microevaluación para valorar el riesgo país relacionado con un proyecto en particular que proponga una empresa específica.

Además de las variables políticas, en una microevaluación del riesgo país también se deben incluir las variables financieras. Los microfactores incluyen la sensibilidad del negocio de la empresa para el crecimiento real del PIB, tendencias de la inflación, tasas de interés y demás factores. Debido a las diferencias de características comerciales, algunas empresas son más sensibles a la economía del país anfitrión que otras.

En resumen, la evaluación general del riesgo país consta de cuatro partes:

1. Riesgo macropolítico
2. Riesgo macrofinanciero
3. Riesgo micropolítico
4. Riesgo microfinanciero

Aunque se pueden consolidar estas partes para generar una sola calificación del riesgo país, quizá convenga mantenerlas por separado para que una CMN identifique las diferentes formas en que se expone su IED u operaciones de exportación al riesgo país.

Técnicas para evaluar el riesgo país

Es probable que en cuanto una empresa identifique los macro y microfactores que deban considerarse durante la evaluación del riesgo país, busque implementar un sistema para evaluar estos factores y determinar la calificación del riesgo país. Existen varias técnicas para lograr este objetivo. Las siguientes son algunas de las más comunes:

- Método de checklist o de lista de verificación
- Técnica Delphi
- Análisis cuantitativo
- Visitas de inspección
- Combinación de técnicas

A continuación se analiza de forma breve cada una.

Método de checklist o de lista de verificación

Este método implica justificar todos los factores políticos y financieros (macro y micro) que contribuyan a la evaluación del riesgo país de una empresa. Las clasificaciones se asignan en una lista que contiene varios factores financieros y políticos, mismas que después se consolidan para obtener una evaluación general del riesgo país. Algunos factores (como el crecimiento real del PIB) se pueden medir de datos disponibles, mientras otros (como la probabilidad de entrar en una guerra) se deben medir subjetivamente.

En Internet existe una cantidad sustancial de información acerca de los países. Esta información se puede usar para desarrollar la calificación de los varios factores que se utilizan para evaluar el riesgo país. Los factores después se convierten en una calificación numérica a fin de evaluar un país en particular. Los factores considerados como de mayor influencia en el riesgo país tienen un mayor peso asignado. Tanto la medición de algunos factores como el esquema de ponderación implementado son subjetivos.

Técnica Delphi

La **técnica Delphi** consiste en la recolección de opiniones independientes sin análisis de grupo. Según lo aplicado en el análisis del riesgo país, la CMN podría investigar con empleados específicos o consultores externos con experiencia en evaluar las características particulares del riesgo. La CMN recibe las respuestas de la encuesta y después, intenta determinar algunas opiniones de consenso (sin incluir nombres a ninguna opinión) sobre la percepción del riesgo país. Luego, envía el resumen de la encuesta a los entrevistados y solicita más comentarios respecto al resumen del riesgo país.

Análisis cuantitativo

Una vez que se miden durante cierto tiempo las variables financieras y políticas, con los modelos de análisis cuantitativo se intenta identificar las características que influyen en el nivel del riesgo país. Por ejemplo, el análisis de regresión se puede usar para evaluar el riesgo, ya que mide la sensibilidad de una variable a otras. Una empresa podría realizar un análisis de regresión para medir su actividad de negocios (como su aumento porcentual en ventas) con relación a las características del país (como el crecimiento real del PIB) en tantos meses o trimestres anteriores. Los resultados de dicho análisis indicarán la sensibilidad de una empresa en particular para la economía de un país. Esta información es importante y se debe incorporar a la evaluación general del riesgo país.

Aun cuando los modelos cuantitativos cuantifican el impacto de las variables entre sí, no necesariamente indican los problemas de un país antes de que de hecho sucedan (de preferencia, antes de que la empresa decida emprender un proyecto en ese país). Tampoco se evaluan datos subjetivos que no se pueden cuantificar. Además, las tendencias históricas de diversas características de un país no siempre sirven para anticipar una crisis.

Visitas de inspección

Las visitas de inspección implican viajar a un país y reunirse con funcionarios públicos, ejecutivos de negocios o consumidores. En dichas reuniones se pueden aclarar las dudas

que la empresa tenga sobre un país. De hecho, es difícil evaluar algunas variables, como las relaciones entre países, sin viajar al país anfitrión.

Combinación de técnicas

En una encuesta a 193 empresas con una alta participación en el comercio en el extranjero se observó que casi la mitad de ellas no tenían un método formal para evaluar el riesgo país. Esto no significa que se nieguen a evaluar el riesgo, sino que no hay un método de uso comprobado. Como consecuencia, muchas CMN emplean varias técnicas, quizá con un método de checklist, para identificar los factores pertinentes y después usan la técnica Delphi, el análisis cuantitativo y las visitas de inspección para calificar los diversos factores.

EJEMPLO Missouri, Inc. reconoce que debe tomar en consideración varios factores financieros y políticos en su análisis del riesgo de México, donde piensa establecer una subsidiaria. Missouri, Inc. crea una lista de verificación de varios factores y asigna una calificación a cada factor. Utiliza la técnica Delphi para calificar varios factores políticos. Se sirve del análisis cuantitativo para pronosticar las condiciones económicas futuras en México, a fin de calificar varios factores políticos. Realiza la visita de inspección para complementar la evaluación de los factores financiero y político. ■

Medición del riesgo país

Para determinar la calificación general del riesgo país con un método de checklist se requieren calificaciones por separado del riesgo político y financiero. En primera, los factores políticos son valores asignados en un rango un tanto arbitrario (como los valores del 1 al 5 en el que 5 es el mejor valor/el riesgo más bajo). Después, a estos factores políticos les son asignados pesos (que representan el grado de importancia), que deben sumar 100 por ciento. Los valores asignados de los factores multiplicados por los pesos respectivos se suman para obtener una calificación del riesgo político.

Después se repite el proceso para obtener la calificación del riesgo financiero. Todos los factores financieros son valores asignados (del 1 al 5 en el que 5 es el mejor valor/el riesgo más bajo). Los valores asignados de los factores son después multiplicados por los pesos respectivos y, por último, se suman para obtener una calificación del riesgo financiero.

Una vez obtenidas las calificaciones política y financiera, la calificación del riesgo general de un país, según su relación con un proyecto específico, se determina mediante la asignación de pesos a las calificaciones política y financiera según la importancia percibida. La importancia del riesgo político comparado con el riesgo financiero varía de acuerdo con la intención de la CMN. Una multinacional que considera la inversión extranjera directa para atraer la demanda de ese país, debe preocuparle el riesgo financiero. A una CMN que establece una planta de manufactura en el extranjero y piensa exportar desde ahí los productos debe preocuparle el riesgo político.

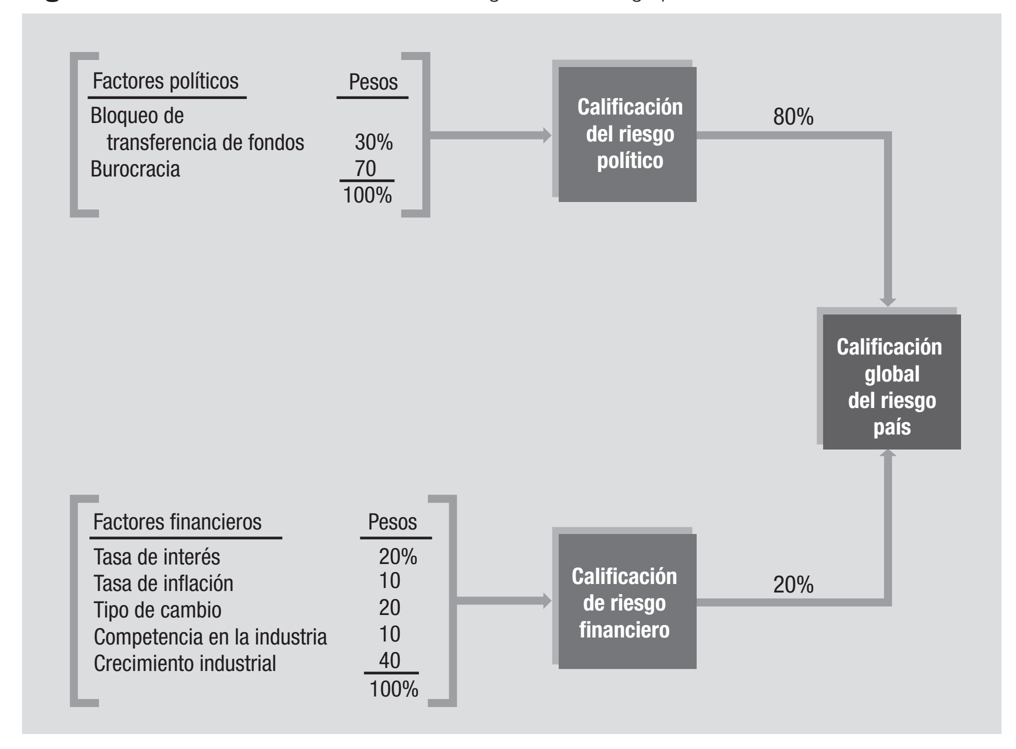
Si se piensa que el riesgo político tiene una mayor influencia, en un proyecto en particular, que el riesgo financiero, recibirá un mayor peso que la calificación del riesgo financiero (ambos pesos deben dar un total de 100 por ciento). Las calificaciones políticas y financieras multiplicadas por sus respectivos pesos determinarán la calificación general del riesgo país y su relación con un proyecto en particular.

EJEMPLO Suponga que Cougar Co. piensa construir una planta de acero en México. Utilizó la técnica Delphi y el análisis cuantitativo para obtener las calificaciones de varios factores políticos y financieros. En este caso el análisis se centra en cómo consolidar las calificaciones para obtener una calificación general del riesgo país.

En la figura 16.2 se presenta una evaluación del riesgo que corre Cougar, Co. en México. Observe en la figura 16.2 que dos factores políticos y cinco factores financieros contribuyen a la calificación general del riesgo país de este ejemplo. Basándose en la calificación, Cougar Co. sólo tomará en cuenta los proyectos en países cuya calificación del riesgo país sea 3.5 o mayor.

Como se muestra en la figura 16.3, Cougar Co. ha asignado los valores y pesos a los factores. En este ejemplo, la empresa, por lo general, asigna a los factores financieros calificaciones más altas que a los factores políticos. Por tanto, la condición financiera de México tiene una evaluación más favorable que la condición política. Con base en la ponderación de 40 por ciento,

Figura 16.2 Cómo determinar la calificación general del riesgo país



el crecimiento industrial es el factor financiero más importante de México. Basándose en una ponderación de 70 por ciento, se piensa que la burocracia es el factor político más importante; la regulación de las transferencias de fondos internacionales recibe el restante 30 por ciento. La calificación del riesgo político se calcula en 3.3 sumando los productos de las calificaciones asignadas (columna 2) y pesos (columna 3) de los factores del riesgo político.

El riesgo financiero se calcula en 3.9 con base en la suma de los productos de las calificaciones asignadas y los pesos de los factores del riesgo financiero. En cuanto se determinan las calificaciones políticas y financieras, y dados los pesos asignados al riesgo político y financiero, se puede obtener la calificación general del riesgo país (como se muestra al final de la figura 16.3). La columna 3 al final de la figura 16.3 indica que Cougar Co. percibe en México el riesgo político (con un peso de 80 por ciento) como mucho más importante que el riesgo financiero (con un peso de 20 por ciento) para el proyecto propuesto. Es probable que la calificación general del riesgo país de 3.42 parezca baja debido a las calificaciones individuales por categorías. Lo anterior se debe al alto peso asignado al riesgo político, que en este ejemplo es crítico, desde la perspectiva de la empresa. En particular, Cougar Co. visualiza la burocracia en México como un factor crítico y le asigna una calificación baja. Como Cougar sólo considera proyectos en países con una calificación mínima de 3.5, decide no establecer el proyecto en México. ■

Variación en los métodos para medir el riesgo país

Los asesores de riesgos tienen sus procedimientos para cuantificar el riesgo país. La mayoría de los procedimientos son semejantes, en cuanto a que de alguna manera asignan calificaciones y pesos a las características pertinentes individuales para la evaluación del riesgo país.

La cantidad de factores pertinentes que comprenden las categorías de riesgos político y financiero varían dependiendo del país que se evalúa y las operaciones corporativas planeadas en ese lugar. La asignación de valores para los factores y el grado de importancia (peso) asignado a éstos también varían según el país que se evalúa y el tipo de operaciones corporativas planeadas.

Figura 16.3 Determinación de la calificación general del riesgo país con base en la información supuesta

(1) Factores de riesgo político	(2) Calificación que asigna la empresa al factor (en un rango del 1 al 5)	(3) Peso que asigna la empresa al factor según la importancia	(4) = (2) × (3) Valor ponderado del factor
Bloqueo de transferencias de fondos	4	30%	1.2
Burocracia	3	70	2.1
		100%	3.3 = Calificación del riesgo político
Factores de riesgo financiero			
Tasa de interés	5	20%	1.0
Tasa de inflación	4	10	.4
Tipo de cambio	4	20	.8
Competencia en la industria	5	10	.5
Crecimiento industrial	3	40	1.5
		100%	3.9 = Calificación del riesgo financiero
(1) Categoría	**(2) Calificación según se determina arriba**	**(3) Peso que asigna la empresa a cada categoría de riesgo**	**(4) = (2) × (3) Calificación ponderada**
Riesgo político	3.3	80%	2.64
Riesgo financiero	3.9	20%	.78
		100%	3.42 = Calificación general del riesgo país

Uso de la calificación del riesgo país para la toma de decisiones

Si el riesgo país es demasiado alto, entonces la empresa no tiene que analizar más la factibilidad del proyecto propuesto. Su lógica es que si el rendimiento potencial es lo suficientemente alto, vale la pena realizar el proyecto. Sin embargo, si la seguridad de los empleados es un problema, es probable que rechace el proyecto, independientemente de su rendimiento potencial.

Incluso después de que se acepte e implemente un proyecto, la CMN debe seguir monitoreando el riesgo país. En el caso de una CMN intensiva en trabajo, es posible que el país anfitrión considere que la existencia de una subsidiaria sea un beneficio (debido a la contratación de personal local en la subsidiaria) y que la probabilidad de expropiación sea baja. Aun así, otras formas del riesgo país podrían provocar que la CMN de pronto decida retirar la inversión para el proyecto. Además, cualquier cambio en el riesgo país influye en las decisiones respecto a la expansión de la subsidiaria, las transferencias de fondos a la matriz y las fuentes de financiamiento. Como el riesgo país puede cambiar drásticamente con el tiempo, se tienen que hacer reevaluaciones periódicas, sobre todo en países con menos estabilidad.

Sin importar cómo se realiza el análisis del riesgo país, con frecuencia las CMN no pueden pronosticar las crisis de varios países. Las CMN deben identificar sus limitaciones al evaluar el riesgo país y tomar en cuenta cómo restringir su exposición a un posible incremento de dicho riesgo.

Comparación de las calificaciones del riesgo entre países

Puede ser que una CMN evalúe el riesgo país de varios países a fin de determinar dónde establecer una subsidiaria. Un método para comparar las calificaciones políticas y financieras entre países, que apoyan varios administradores de riesgo en el extranjero, es la **matriz de riesgo de inversión extranjera** (**FIRM**, *foreign investment risk matrix*), en la que se presenta el riesgo financiero (o económico) y político por intervalos en la matriz que van de “mal” a “bien”. Cada país es colocado en la matriz basándose en sus calificaciones política y financiera.

Calificaciones del riesgo país real entre naciones

HTTP://

http://www.duke.edu/~charvey/Country_risk/couindex.htm
Resultados del análisis del riesgo político, financiero y económico del país de Campbell R. Harvey.

En la figura 16.4 se presentan las calificaciones del riesgo país. La figura no corresponde necesariamente a una CMN en particular que busca establecer un negocio en el extranjero, porque puede ser que la evaluación del riesgo no se centre en los factores que para esa CMN son importantes. Aun así, en la figura se muestra que la calificación del riesgo varía de forma considerable entre países. Varios países industrializados tienen calificaciones altas, lo que indica un riesgo bajo. Los países de economías emergentes suelen tener calificaciones más bajas. Las calificaciones del riesgo país cambian con el tiempo como respuesta a los factores que influyen en su calificación.

Cómo incorporar el riesgo país en la elaboración del presupuesto de capital

Si la calificación del riesgo país está en un margen tolerable, cualquier proyecto relacionado con tal país merece que se considere. El riesgo país puede incorporarse en el análisis de elaboración del presupuesto de capital en un proyecto propuesto, para lo cual se ajusta la tasa de descuento o la estimación de los flujos de efectivo. A continuación se explican estos métodos.

Ajuste de la tasa de descuento

Se supone que la tasa de descuento de un proyecto propuesto debe reflejar la tasa de rendimiento que se requiere de éste. Así, la tasa de descuento puede ajustarse para tener en cuenta el riesgo país. Cuanto menor sea la calificación del riesgo país, mayor es el riesgo percibido y mayor la tasa de descuento aplicada a los flujos de efectivo del proyecto. La conveniencia de este método radica en que un ajuste a la elaboración del presupuesto de capital capta el riesgo país. Sin embargo, no hay una fórmula precisa para ajustar la tasa de descuento de modo que incorpore el riesgo país. El ajuste es un tanto arbitrario y, por tanto, es posible que lleve al rechazo de proyectos viables o a que se acepten proyectos inviables.

Ajuste de los flujos de efectivo estimados

Quizás el método más apropiado para incorporar formas del riesgo país en un análisis de elaboración del presupuesto de capital, es estimar cómo serían afectados los flujos con cada riesgo. Por ejemplo, si hay una probabilidad de 20 por ciento de que el gobierno local bloquee los fondos de la subsidiaria a la matriz, la CMN debe estimar el valor presente neto (*VPN*) del proyecto en estas circunstancias, teniendo en cuenta que hay 20 por ciento de posibilidades de que ocurra este *VPN*.

Si hay una posibilidad de que ocurra una incautación del gobierno local, debe calcularse el *VPN* del proyecto extranjero en estas condiciones. Cada forma posible del riesgo tiene un impacto estimado en los flujos de efectivo del proyecto y, por tanto, en el *VPN* del mismo. Al analizar cada impacto posible, la CMN puede determinar la distribución

Figura 16.4 Calificaciones del riesgo país entre naciones

Fuente: Coface, 2007. Estas calificaciones miden la probabilidad de que los clientes de ese país paguen. No miden las demás características del riesgo país, como la estabilidad gubernamental.

de probabilidad del *VPN* del proyecto. La decisión de aceptarlo o rechazarlo se basará en la evaluación de la probabilidad de que vaya a generar un *VPN* positivo, así como del tamaño de los posibles resultados del *VPN*. Este procedimiento parecería más bien tedioso, incorpora de manera directa formas del riesgo país en las estimaciones del flujo de efectivo y ejemplifica explícitamente los posibles resultados de emprender un proyecto. El método más cómodo de ajustar la tasa de descuento en correspondencia con la calificación del riesgo país no indica la distribución probabilística de los resultados.

EJEMPLO Retome el ejemplo de Spartan, Inc. que se expuso en el capítulo 14. Considere por ahora que los supuestos iniciales concernientes a la inversión inicial de la empresa, la vida del proyecto, las políticas de precios, las proyecciones del tipo de cambio, etc., siguen siendo válidas. Pero ahora se incorporan dos características del riesgo país que no se incluyeron en el análisis inicial. En primer lugar, suponga que hay una probabilidad de 30 por ciento de que el impuesto retenido por el gobierno de Singapur sea de 20 por ciento, en lugar de la tasa de 10 por ciento. Segundo, existe 40 por ciento de probabilidades de que el gobierno de Singapur entregue a Spartan, Inc. un pago (valor de rescate) de S$7 millones en lugar de S$20 millones. Estas dos posibilidades representan una forma del riesgo país.

Suponga que las dos situaciones posibles no están relacionadas. Para determinar el efecto de cada una en el *VPN*, se aplica un análisis de elaboración del presupuesto de capital parecido al que se muestra en la figura 14.2 del capítulo 14. Si el análisis ya está en una hoja de cálculo, es fácil ajustar el *VPN* adaptando los rubros de las líneas 15 (impuesto retenido de los fondos transferidos) y 17 (valor de rescate). Con este análisis se mide el efecto de retener 20 por ciento de la tasa fiscal de la figura 16.5. Como los rubros anteriores a la línea 14 no resultan afectados, no se muestran aquí. Si se aplica la retención fiscal de 20 por ciento, el *VPN* del proyecto de cuatro años es de 1,252,160 dólares.

Ahora considere la posibilidad de un valor de rescate menor, tomando el supuesto inicial de una tasa de retención de impuestos de 10 por ciento. El análisis de elaboración del presupuesto de capital contempla el valor inferior de recuperación en la figura 16.6. En esta situación, el *VPN* estimado es de 800,484 dólares.

Por último, considere la posibilidad de que coincidan la retención fiscal mayor y el valor menor de recuperación. En el análisis de elaboración del presupuesto de capital de la figura 16.7 se consideran las dos situaciones. El *VPN* se calculó en –177,223 dólares.

Figura 16.5 Análisis del proyecto con una retención fiscal de 20 por ciento: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
14. S$ enviados por la subsidiaria		S$6,000,000	S$6,000,000	S$7,600,000	S$8,400,000
15. Retención fiscal sobre los fondos transferidos (20%)		S$1,200,000	S$1,200,000	S$1,520,000	S$1,680,000
16. S$ transferidos después de retener impuestos		S$4,800,000	S$4,800,000	S$6,080,000	S$6,720,000
17. Valor de rescate					S$12,000,000
18. Tipo de cambio de S$		$0.50	$0.50	$0.50	$.50
19. Flujos de efectivo a la matriz		$2,400,000	$2,400,000	$3,040,000	$9,360,000
20. *VP* de los flujos de efectivo a la matriz (tasa de descuento de 15%)		$2,086,956	$1,814,745	$1,998,849	$5,351,610
21. Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
22. *VPN* acumulado		–$7,913,044	–$6,098,299	–$4,099,450	$1,252,160

Cuando se hacen las estimaciones del *VPN* para las dos situaciones, Spartan, Inc. puede tratar de determinar si el proyecto es viable. Hay dos variables del riesgo país que son inciertas y hay cuatro posibles resultados de *VPN*, como se aprecia en la figura 16.8. Dada la probabilidad de cada situación posible y el supuesto de que el resultado del impuesto retenido es diferente del resultado del valor de rescate, es posible determinar las probabilidades conjuntas para cada par de resultados si se multiplican las probabilidades de los dos. Como la probabilidad de que una retención fiscal de 20 por ciento es de 30 por ciento, la probabilidad de una retención de 10 por ciento es de 70 por ciento. Dado que la probabilidad de un valor de rescate inferior es

Figura 16.6 Análisis del proyecto con un valor de rescate menor: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
14. S$ enviados por la subsidiaria		S$6,000,000	S$6,000,000	S$7,600,000	S$8,400,000
15. Retención fiscal sobre los fondos transferidos (20%)		S$600,000	S$600,000	S$760,000	S$840,000
16. S$ transferidos después de retener impuestos		S$5,400,000	S$5,400,000	S$6,840,000	S$7,560,000
17. Valor de rescate					S$7,000,000
18. Tipo de cambio de S$		$0.50	$0.50	$0.50	$0.50
19. Flujos de efectivo a la matriz		$2,700,000	$2,700,000	$3,420,000	$7,280,000
20. *VPN* de los flujos de efectivo a la matriz (tasa de descuento de 15%)		$2,347,826	$2,041,588	$2,248,706	$4,162,364
21. Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
22. *VPN* acumulado		–$7,652,174	–$5,610,586	–$3,361,880	$800,484

Figura 16.7 Análisis del proyecto con una retención fiscal de 20 por ciento y un valor de rescate bajo: Spartan, Inc.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
14. S$ enviados por la subsidiaria		S$6,000,000	S$6,000,000	S$7,600,000	S$8,400,000
15. Retención fiscal sobre los fondos transferidos (20%)		S$1,200,000	S$1,200,000	S$1,520,000	S$1,680,000
16. S$ transferidos después de retener impuestos		S$4,800,000	S$4,800,000	S$6,080,000	S$6,720,000
17. Valor de rescate					S$7,000,000
18. Tipo de cambio de S$		$0.50	$0.50	$0.50	$0.50
19. Flujos de efectivo a la matriz		$2,400,000	$2,400,000	$3,040,000	$6,860,000
20. *VPN* de los flujos de efectivo a la matriz (tasa de descuento de 15%)		$2,086,956	$1,814,745	$1,998,849	$3,922,227
21. Inversión inicial de la matriz	$10,000,000				
22. *VPN* acumulado		–$7,913,044	–$6,098,299	–$4,099,450	–$177,223

de 40 por ciento, la probabilidad de la estimación inicial del valor de rescate es de 60 por ciento. Así, el primer escenario (10 por ciento de retención y S$12 millones de valor de rescate), que describimos en el capítulo 14, tiene una probabilidad conjunta (la probabilidad de que ocurran los dos resultados) de 70 × 60 = 42 por ciento.

En la figura 16.8, el cuarto escenario es el único en el que hay un *VPN* negativo. Como este escenario tiene una probabilidad de 12 por ciento de ocurrir, existe 12 por ciento de probabilidad de que el proyecto presente un efecto adverso en el valor de la empresa. Dicho de otra manera, hay una probabilidad de 88 por ciento de que el proyecto refuerce el valor de la empresa. El valor esperado del *VPN* del proyecto puede medirse como la suma del *VPN* estimado para cada escenario multiplicado por su respectiva probabilidad en los cuatro escenarios, como se muestra en la parte baja de la figura 16.8. Casi todas las CMN considerarían aceptable el proyecto propuesto, dada la probabilidad de que tenga un *VPN* positivo y las pérdidas limitadas que ocurrirían incluso en la peor situación. ■

Uso de una hoja electrónica de cálculo para considerar la incertidumbre. En el ejemplo anterior, las premisas iniciales de la mayoría de las variables de entrada las tomamos como si las conociéramos con seguridad. Sin embargo, Spartan, Inc. podría tener en cuenta la incertidumbre de las características del riesgo país (como en el ejemplo actual), además de la incertidumbre de las otras variables. Este proceso se facilita si se hace el análisis en una hoja electrónica de cálculo.

EJEMPLO Si Spartan, Inc. quiere tener en cuenta las tres tendencias posibles del tipo de cambio, puede ajustar los pronósticos cambiarios de los cuatro escenarios que evaluamos en este ejemplo. Cada escenario reflejará un resultado de retención de impuestos, un resultado de valor de rescate y una tendencia del tipo de cambio. Habrá en total 12 escenarios, y de cada uno se calcula un *VPN* y una probabilidad de ocurrir. Sobre la base del *VPN* estimado y la probabilidad de cada escenario, Spartan, Inc. puede medir el valor esperado del *VPN* y la probabilidad de que éste sea positivo, lo que genera una decisión sobre si el proyecto es viable. ■

Efecto del riesgo país en las decisiones financieras

Cuando se incorpora el riesgo país en el análisis de elaboración del presupuesto de capital, algunos proyectos ya no resultan factibles. Las CMN reducen su participación en los países con tensiones políticas.

Crisis asiática. Como resultado de la crisis de Asia en 1997-1998, las CMN se dieron cuenta de que habían subestimado la posibilidad de que ocurrieran problemas financieros en los países asiáticos de crecimiento acelerado. Los analistas del riesgo de los países se habían concentrado en el grado de desarrollo económico, aunque los países de la región tenían altos niveles de endeudamiento y sus bancos comerciales enfrentaban grandes problemas crediticios. Los problemas de préstamos no eran patentes, ya que por lo general los bancos comerciales no estaban obligados a revelar mucha información sobre sus

Figura 16.8 Resumen de los *VPN* estimados en todos los escenarios posibles: Spartan, Inc.

Escenario	Retención fiscal impuesta por el gobierno de Singapur	Valor de rescate del proyecto	*VPN*	Probabilidad
1	10%	S$12,000,000	$2,229,867	(70%)(60%) = 42%
2	20%	S$12,000,000	$1,252,160	(30%)(60%) = 18%
3	10%	S$7,000,000	$800,484	(70%)(40%) = 28%
4	20%	S$7,000,000	–$177,223	(30%)(40%) = 12%

$$
\begin{aligned}
E(VPN) &= \$2{,}229{,}867\ (42\%) \\
&\quad + \$1{,}252{,}160\ (18\%) \\
&\quad + \$800{,}484\ (28\%) \\
&\quad - \$177{,}223\ (12\%) \\
&= \$1{,}364{,}801
\end{aligned}
$$

préstamos. Sin embargo, algunas CMN entendieron que había problemas potenciales en Asia y descontinuaron sus exportaciones a las empresas de la región que no quisieron pagar por adelantado.

Ataques terroristas en Estados Unidos. Luego de los ataques del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, algunas CMN redujeron su exposición a varias formas del riesgo país, para lo cual suspendieron sus negocios con países en los que las empresas estadounidenses pudieran quedar sujetas a más ataques terroristas. Algunas CMN también redujeron los viajes de los empleados para protegerlos de ataques. Las CMN entienden que sucederán acontecimientos imprevisibles, los cuales afectarán su exposición al riesgo país. Con todo, por lo menos pueden prepararse para revisar sus operaciones y aminorar este riesgo.

GOBIERNO CORPORATIVO

Gobierno sobre la evaluación del riesgo país

Muchos proyectos internacionales de las CMN duran 20 años o más. Sin embargo, los gerentes de una CMN no esperan ocupar su puesto tanto tiempo. Así, no siempre se sienten responsables por toda la duración del proyecto. Hay muchos países que hoy presentan pocos riesgos, pero que son muy frágiles. Es fácil que algunos gobiernos sufran cambios radicales en sus regímenes de gobierno, de capitalista a socialista o viceversa. Además, algunos países dependen en exceso de la producción de una materia prima única (como petróleo) y experimentan graves problemas financieros si disminuye el precio mundial de ese bien. Cuando los gerentes quieren seguir un proyecto por su potencial de éxito en los años siguientes, a veces pasan por alto la posibilidad de que, con el tiempo, aumenten los riesgos del proyecto en el país. Creen que no serán hechos responsables si el proyecto fracasa luego de varios años. Por consiguiente, las CMN necesitan un régimen de gobierno apropiado para que los gerentes consideren por completo los riesgos de un país cuando evalúen posibles proyectos. Una solución es exigir que los principales proyectos a largo plazo aprovechen las aportaciones de una fuente externa (como una firma de consultoría) con relación a la evaluación del riesgo país para determinado proyecto y que esta evaluación se incorpore de forma directa al análisis del proyecto. De esta manera, es posible medir el riesgo país con menos desviaciones para determinar si un proyecto es viable. Además, el consejo de administración puede tratar de supervisar los grandes proyectos a largo plazo, para cerciorarse de que el riesgo país está asimilado en el análisis. ■

Reducción del riesgo de adquisición por parte del gobierno anfitrión

Aunque la inversión extranjera directa ofrece varios beneficios posibles, el riesgo país puede neutralizarlos. El riesgo más grave es una incautación de las autoridades, la cual genera graves pérdidas, sobre todo cuando la CMN no tiene ningún poder para negociar con el gobierno local.

Las estrategias siguientes son las más comunes para reducir de riesgo de adquisición por parte del gobierno anfitrión.

- Usar un horizonte a corto plazo
- Depender de tecnología o suministros únicos
- Contratar mano de obra local
- Tomar en préstamo fondos locales
- Comprar seguros
- Aprovechar el financiamiento del proyecto

Usar un horizonte a corto plazo

Una CMN puede concentrarse en recuperar rápido los flujos de efectivo de modo que, en la eventualidad de una expropiación, se minimicen las pérdidas. Una CMN también ejercería el menor esfuerzo por reemplazar máquinas y equipos desgastados en la subsidiaria.

Hasta puede programar el retiro de la inversión en el extranjero vendiendo en etapas sus activos a inversionistas locales o al gobierno.

Depender de tecnología o suministros únicos

Si la subsidiaria trae de la matriz (o de una subsidiaria filial) suministros que no puede duplicar en el lugar, el gobierno local no puede incautar y operar la subsidiaria sin esos materiales. Además, la CMN corta el abastecimiento si la subsidiaria es tratada de forma injusta.

Si la subsidiaria oculta la tecnología en su proceso de producción, es menos probable una adquisición por parte del gobierno anfitrión. En este caso, la incautación prosperará sólo si la CMN suministra la tecnología necesaria, lo que la CMN haría sólo en condiciones de una expropiación no hostil por la que se le garantice una compensación adecuada.

Contratación de mano de obra local

Si los empleados locales de la subsidiaria resultaran afectados por la adquisición por parte del gobierno local, pueden presionarlo para que no emprenda esa acción. Sin embargo, el gobierno podría retener a los empleados después de expropiar la subsidiaria. Así, no es mucha la efectividad de esta estrategia para evitar o limitar la incautación.

Tomar en préstamo fondos locales

Si la subsidiaria toma fondos locales, a los bancos del lugar les preocupará su desempeño. Y si por alguna razón la incautación de un gobierno reduce la probabilidad de que los bancos reciban de manera oportuna el pago de sus préstamos, podrían tratar de impedir la expropiación. Sin embargo, el gobierno local puede garantizar el pago a los bancos, así que esta estrategia no es muy efectiva. Sin embargo, todavía sería preferible a una situación en la que la CMN no sólo pierde la subsidiaria, sino que también le adeuda a acreedores de su país.

Compra de seguros

Es posible comprar un seguro para cubrir el riesgo de expropiación. Por ejemplo, el gobierno estadounidense ofrece seguros a través de la (OPIC, *Overseas Private Investment Corporation*). Las primas del seguro que paga la empresa dependen del grado de cobertura y el riesgo asociado con la empresa. Pero por lo general, las pólizas de seguro cubren sólo una parte de la exposición total de la empresa al riesgo país.

En los países con numerosas CMN hay programas de garantías de las inversiones que aseguran en alguna medida los riesgos por expropiación, guerra o bloqueo de divisas. Algunos programas tienen un periodo de espera de un año o más, antes de pagar pérdidas por expropiaciones. Además, algunas pólizas no cubren todas las formas de expropiación. Más aún, para tener derecho a este seguro, a veces el país exige a la subsidiaria que se concentre en exportar, más que en las ventas locales. Aun si una subsidiaria cumple con los requisitos del seguro, hay un costo. Cualquier seguro cubre una parte de los activos y puede especificar una duración máxima de la cobertura, como 15 o 20 años. Una subsidiaria tiene que ponderar los beneficios del seguro y los costos de las primas de la póliza y las pérdidas potenciales que rebasen la cobertura. El seguro puede ser útil, pero por sí mismo no previene las pérdidas por expropiación.

En 1993, Rusia estableció un fondo de seguro para proteger a las CMN de varios riesgos. El gobierno ruso emprendió esta medida para alentar la inversión extranjera directa en ese país.

El Banco Mundial estableció una filial, la Agencia Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA, *Multilateral Investment Guarantee Agency*) para ofrecer seguros políticos a las CMN con inversiones extranjeras directas en los países menos desarrollados. La MIGA ofrece seguros contra expropiaciones, incumplimiento de contrato, no convertibilidad de la divisa, guerra y desórdenes civiles.

Aprovechar el financiamiento del proyecto

Varios de los proyectos de infraestructura más grandes del mundo se estructuran como acuerdos de "financiamiento de proyectos", que limitan la exposición de las CMN. En primer lugar, los acuerdos de financiamiento de proyectos se financian en buena medida con crédito. Así, la exposición de la CMN es limitada, porque sólo invierte parte del capital

accionario en el proyecto. En segundo lugar, un banco puede garantizar los pagos a la CMN. En tercero, los acuerdos de financiamiento son únicos en el sentido de que se aseguran con los ingresos futuros, por la producción del proyecto. Es decir, el proyecto queda separado de la CMN que lo gestiona. Los préstamos "no son exigibles", en el sentido de que el acreedor no puede perseguir a la CMN para que pague, sino sólo los activos y flujos de efectivo del proyecto en sí. Así, los flujos del proyecto son pertinentes, pero no el riesgo crediticio del prestatario. Dado que el proceso es transparente por su propósito único y plan definido de conclusión, el sistema permite financiar proyectos que de otro modo no obtendrían financiamiento en los términos convencionales. Es poco probable que un gobierno local expropie esta clase de proyectos, porque tendría que asumir las responsabilidades que se desprendan del acuerdo crediticio.

EJEMPLO El proyecto más grande financiado por la Corporación Financiera Internacional (CFI) es la fundidora de aluminio Mozal, de 1,340 millones de dólares, en Mozambique. La inversión de CFI en la fundidora comprende el otorgamiento de un crédito por 133 millones de dólares. El riesgo crediticio del gobierno de Mozambique es muy alto, lo mismo que el riesgo político del proyecto, sobre todo porque el país ha sufrido 20 años de guerra civil. El proyecto es manejado por Mitsubishi, BHB Billiton e Industrial Development Corp., de Sudáfrica. La planta y la producción de aluminio fungen como aval del préstamo. El proyecto ha tenido un gran impacto en la economía de Mozambique. ■

RESUMEN

■ Los factores con los que una CMN mide el riesgo político de un país comprenden la actitud de los consumidores respecto a comprar los bienes producidos en el lugar, las medidas del gobierno local dirigidas a una CMN, el bloqueo de las transferencias de fondos, la no convertibilidad de la divisa, la guerra, la burocracia y la corrupción. Estos factores aumentan los costos de los negocios internacionales.

■ Los factores con que las CMN miden el riesgo financiero de un país son sus tasas de interés, tipo de cambio e inflación.

■ Las técnicas con que las CMN miden el riesgo país son el método de checklist o lista de verificación, la técnica Delphi, el análisis cuantitativo y las visitas de inspección. Como ninguna otra técnica cubre todos los aspectos del riesgo país, lo común es que se aplique una combinación de estas técnicas. La medición del riesgo país es, en esencia, un promedio ponderado de los factores políticos o financieros que se perciben como componentes del riesgo. Toda CMN tiene su opinión sobre los pesos que debe asignar a cada factor. Así, la calificación general de un país varía con las CMN.

■ Cuando se mide el riesgo país, puede incorporarse en un análisis de elaboración del presupuesto de capital ajustando la tasa de descuento. Sin embargo, el ajuste es arbitrario y lleva a una errónea toma de decisiones. Otro método para incorporar el análisis del riesgo país a la elaboración del presupuesto de capital es contabilizar explícitamente cada factor que incide en dicho riesgo. Para cada forma posible de riesgo, la CMN vuelve a calcular el valor presente neto del proyecto según ocurra la condición de un suceso (como bloqueo de fondos, aumento de impuestos, etcétera).

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿El riesgo país importa para los proyectos estadounidenses?

Punto Sí. Las CMN asentadas en Estados Unidos sólo deben considerar el riesgo país en los proyectos en el extranjero. Una CMN establecida en Estados Unidos puede considerar las condiciones de la economía estadounidense cuando estima flujos de efectivo de un proyecto en su país u obtener la tasa de rendimiento requerida de un proyecto, pero no tiene que considerar el riesgo país.

Contrapunto No. En los proyectos estadounidenses hay que considerar el riesgo país. Este riesgo puede afectar de forma directa los flujos de efectivo de un proyecto

estadounidense. Piense en un proyecto cuyos materiales son producidos y enviados a un exportador de Estados Unidos. La demanda de estos materiales depende de la demanda de las exportaciones y ésta depende del riesgo país.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Key West Co. exporta componentes de sistemas telefónicos muy avanzados a sus tiendas subsidiarias en las islas del Caribe. Los consumidores adquieren estos componentes para mejorar sus sistemas telefónicos. Estos componentes no se producen en otros países. Explique cómo los factores de riesgo político pueden afectar la rentabilidad de Key West Co.
2. Con la información de la pregunta 1, explique por qué los factores de riesgo financiero podrían tener efectos negativos en la rentabilidad de Key West Co.
3. Dada la información de la pregunta 1, ¿cree que Key West Co. está más preocupada por los efectos negativos de los riesgos políticos o de los financieros?
4. Explique qué tipos de empresas se sentirían más preocupadas por un aumento del riesgo país como resultado de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos.
5. Rockford Co. planea expandir su próspero negocio fundando una subsidiaria en Canadá; pero está preocupada porque dentro de dos años, el gobierno canadiense o bien gravará con un impuesto especial cualquier ingreso enviado a una matriz estadounidense, o bien ordenará que se venda la subsidiaria. Los directores calcularon que las dos situaciones tienen 15 por ciento de posibilidades de ocurrir. Decidieron añadir cuatro puntos porcentuales a la tasa de rendimiento que requiere el proyecto, para incorporar el riesgo país que les preocupa en el análisis de elaboración del presupuesto de capital. ¿Hay una mejor manera de incorporar exactamente el riesgo país en este caso?

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Formas del riesgo país.** Anote algunas formas de riesgos políticos, aparte de una expropiación de una subsidiaria por un gobierno y detalle brevemente sobre el efecto de cada factor en el riesgo para la CMN. Identifique los factores financieros comunes que una CMN tiene que considerar cuando evalúe el riesgo país. Comente de forma breve el efecto de cada factor en el riesgo para la CMN.
2. **Evaluación del riesgo país.** Describa los pasos para evaluar el riesgo país cuando ya se recabó toda la información pertinente.
3. **Incertidumbre en la evaluación del riesgo país.** Describa los posibles errores al evaluar el riesgo país. En otras palabras, explique por qué el análisis del riesgo país no siempre es exacto.
4. **Diversificación para evitar el riesgo país.** ¿Por qué considera que la estrategia de una CMN para diversificar proyectos internacionales significaría menos exposición al riesgo país?
5. **Monitoreo del riesgo país.** Cuando se acepta un proyecto, ya no es necesario el análisis del riesgo país, suponiendo que no se evalúan otros proyectos en ese mismo país. ¿Está de acuerdo con esta afirmación? ¿Por qué?
6. **Análisis del riesgo país.** Si el rendimiento potencial no es suficiente, puede tolerarse cualquier riesgo país. ¿Está de acuerdo con esta afirmación? ¿Por qué? ¿Cree que un análisis apropiado del riesgo país puede reemplazar un análisis de elaboración del presupuesto de capital en un proyecto considerado para otro país? Explique.
7. **Análisis del riesgo país.** Niagara, Inc. decidió llamar a un conocido consultor del riesgo país para que efectuara un análisis en un pequeño país donde planea establecer una gran subsidiaria. La empresa prefiere contratar al consultor porque proyecta incorporar a sus empleados a otras funciones corporativas importantes. El consultor usa un programa de cómputo que asignó pesos de importancia a diversos factores y evaluará los factores de este pequeño país y a capturar en la computadora una calificación de cada uno de ellos. Los pesos no los ajusta la computadora, sino que se ajustan para cada país que el asesor evalúa. ¿Cree que Niagara, Inc. debe recurrir al consultor? ¿Por qué?
8. **Microevaluación.** Explique la microevaluación del riesgo país.
9. **Incorporación del riesgo país en la elaboración del presupuesto de capital.** ¿Cómo se aprovecharía la evaluación del riesgo país para ajustar la tasa de

rendimiento de un proyecto? ¿Cómo se aprovecharía tal evaluación para ajustar, en cambio, los flujos de efectivo estimados de un proyecto?

10. **Reducción del riesgo país.** Explique métodos para reducir la exposición a los riesgos que presente un país, al tiempo que se mantiene el mismo monto de negocios en dicho país.

11. **Manejo del riesgo país.** ¿Por qué algunas subsidiarias mantienen un perfil bajo en cuanto a dónde se encuentra su matriz?

12. **Análisis del riesgo país.** Cuando NYU Corp. pensó en establecer una subsidiaria en Zenlandia, hizo un análisis del riesgo país para ayudarse en su decisión. Primero, recuperó el análisis del riesgo hecho casi un año antes, cuando planeaba iniciar un gran negocio de exportación a empresas de Zenlandia. Luego, lo actualizó incorporando toda la reciente información sobre las principales variables que se usaron en el análisis, con la disposición de Zenlandia a recibir importaciones, sus cuotas y las leyes arancelarias. ¿Es un análisis adecuado del riesgo país? Explique.

13. **Reducción del riesgo país.** Una CMN como Alcoa, DuPont, Heinz e IBM donaron productos y tecnología a países donde tenían subsidiarias. ¿Por qué estas acciones pudieron haber reducido algunos riesgos en esos países?

14. **Calificación del riesgo país.** Assauer, Inc. quisiera evaluar el riesgo país de Glovanskia. La empresa detectó varios posibles factores de riesgo políticos y financieros, que se muestran a continuación:

Factor de riesgo político	Calificación asignada	Peso asignado
Bloqueo de transferencias de fondos	5	40%
Burocracia	3	60%

Factor de riesgo político	Calificación asignada	Peso asignado
Tasas de interés	1	10%
Inflación	4	20%
Tipo de cambio	5	30%
Competencia	4	20%
Crecimiento	5	20%

Assauer, Inc. asignó una calificación general de 80 por ciento a los factores de riesgo político y 20 por ciento a los financieros. La empresa no está dispuesta a considerar una inversión en Glovanskia si su calificación del riesgo país es de menos de 4.0. ¿Debe Assauer, Inc. considerar a Glovanskia para una inversión?

15. **Efectos del 11 de septiembre.** Arkansas, Inc. exporta a varios países menos desarrollados y sus cuentas por cobrar están denominadas en la divisa de los importadores. Piensa en reducir su riesgo cambiario estableciendo pequeñas subsidiarias que elaboren sus productos. Al incurrir en algunos gastos en los países donde genera ingresos, reduce su exposición al riesgo cambiario. Desde el 11 de septiembre de 2001, cuando hubo ataques terroristas en Estados Unidos, se ha preguntado si debe reestructurar sus operaciones. Su director general cree que por obra de la reestructuración, sus flujos de efectivo estarían menos expuestos al riesgo cambiario, pero más expuestos a otros riesgos. ¿Qué opina usted?

Preguntas avanzadas

16. **Efecto del riesgo país en el *VPN*.** Hoosier, Inc. planea un proyecto en el Reino Unido. Arrendaría espacio para un año en un centro comercial para vender ropa cara fabricada en Estados Unidos. El proyecto terminaría en un año, cuando todas las utilidades se transferirían a Hoosier, Inc. Suponga que no se generan impuestos corporativos, aparte de los que aplica el gobierno inglés. Como Hoosier, Inc. rentaría el espacio, no tendría activos a largo plazo en el Reino Unido y espera que el valor de rescate (terminal) del proyecto sea de alrededor de cero.

    Suponga que la tasa de rendimiento del proyecto es de 18 por ciento y que la inversión inicial requerida por la matriz para llenar la tienda con ropa es de 200,000 dólares. Se espera que las ganancias netas sean de £300,000 al final del año y que la libra esterlina valga 1.60 dólares al final del año, cuando las utilidades después de impuestos se conviertan en dólares y se envíen a Estados Unidos. Hay que considerar las siguientes formas del riesgo país:

    - La economía británica se puede debilitar (probabilidad = 30 por ciento), lo que haría que las utilidades netas esperadas fueran de £200,000.
    - La tasa fiscal corporativa británica al ingreso obtenido por las empresas estadounidenses puede aumentar de 40 a 50 por ciento (probabilidad = 20 por ciento).

    Estas dos formas de riesgo país son independientes. Calcule el valor presente neto esperado del proyecto y determine la probabilidad de que éste sea negativo.

17. **Cómo influye el riesgo país en el *VNP*.** Explique la forma en que el análisis de presupuesto de capital de la pregunta anterior tendría que ajustarse si se tuvieran tres posibles resultados para la libra esterlina con los posibles resultados de la tasa fiscal corporativa y la economía británica.

18. **Análisis del riesgo país de J. C. Penney.** J.C. Penney decidió planear la expansión a varios países; aplicó un análisis exhaustivo de sus riesgos antes de tomar las decisiones de expansión. La selección inicial de 30 países se basó en factores políticos y económicos que contribuyen al riesgo país. En los 20 países en los que se consideró que el riesgo era tolerable, se tomaron en cuenta características específicas del riesgo de cada

país. Uno de los mayores objetivos de J.C. Penney es México, donde planea construir y operar siete grandes tiendas.

a. Identifique los factores políticos que cree que pudieran afectar el rendimiento de las tiendas de J.C. Penney en México.

b. Explique por qué las tiendas de J.C. Penney en México y otros mercados extranjeros corren riesgos financieros (un subconjunto de los riesgos del país).

c. Suponga que J.C. Penney anticipó que había una posibilidad de 10 por ciento de que el gobierno de México impida temporalmente la conversión en dólares de las utilidades generadas en pesos, dadas las condiciones políticas. Este suceso evitaría que J.C. Penney transfiriera las utilidades generadas en México y repercutiría en el desempeño de las tiendas (desde el punto de vista de Estados Unidos). Ofrezca un método para incorporar explícitamente este riesgo político en un análisis de elaboración del presupuesto de capital, al evaluar la factibilidad de estos proyectos.

d. Suponga que J.C. Penney decide financiar con dólares la expansión de las tiendas en México. Enseguida, suponga que la empresa decide usar un conjunto de las estimaciones de flujos de efectivo en dólares para todo proyecto que evalúe. En tercer lugar, suponga que las tiendas de México no corren riesgos políticos. ¿Cree que la tasa de rendimiento requerida sobre estos proyectos variaría de aquella que se necesitaría por construir tiendas en Estados Unidos en la misma época? Explique.

e. Con base en su respuesta a la pregunta anterior, ¿significa que las propuestas para cualquier tienda nueva en Estados Unidos tienen una mayor probabilidad de ser aceptadas que en México?

19. **Efecto del riesgo país en el *VPN*.** Monk, Inc. pondera un proyecto de elaboración del presupuesto de capital en Túnez. El proyecto requiere una inversión inicial de un millón de dinares. Actualmente, el dinar se valúa en 0.70 dólares. En los dos primeros años de operaciones, el proyecto generará 700,000 dinares anuales. Después de dos años, Monk, Inc. terminará el proyecto. El valor de rescate esperado es de 300,000 dinares. La empresa asignó al proyecto una tasa de descuento de 12 por ciento. Se cuenta con la siguiente información adicional:
   - Actualmente no hay retención de impuestos por las remesas a Estados Unidos, pero hay 20 por ciento de probabilidad de que el gobierno tunecino imponga una retención de 10 por ciento a comienzos del año próximo.
   - Hay una posibilidad de 50 por ciento de que el gobierno tunecino le pague a la empresa 100,000 dinares después de los dos años, en lugar de los 300,000 que espera.
   - Se espera que el valor del dinar no cambie en los próximos dos años.

   a. Determine el valor presente neto del proyecto en los cuatro posibles escenarios.

   b. Determine la probabilidad conjunta de cada escenario.

   c. Calcule el *VPN* del proyecto y haga recomendaciones a Monk, Inc. en cuanto a su factibilidad.

20. **Efecto del riesgo país en el VPN** En la pregunta anterior, suponga que en lugar de ajustar los flujos de efectivo estimados del proyecto, la empresa decidió ajustar la tasa de descuento de 12 a 17 por ciento. Vuelva a evaluar el VPN del escenario esperado del proyecto con la tasa de descuento apropiada.

21. **Riesgo y costo de un posible secuestro.** En 2004, durante la guerra de Irak, algunas CMN aprovecharon las oportunidades de reconstruir el país. Sin embargo, en abril de 2004, algunos empleados fueron secuestrados por milicias locales. ¿Cómo debe una CMN tener en cuenta este riesgo potencial cuando planea hacer una inversión extranjera directa en un país? ¿Debe evitarla en un país en el que pudiera suceder? En tal caso, ¿cómo se selecciona a los países para determinar cuáles son aceptables? Cualesquiera que sean los países que esté dispuesto a considerar, ¿la CMN debe ajustar su análisis de factibilidad para tener en cuenta la posibilidad de un secuestro? ¿Debe asignar un costo que refleje esta posibilidad o debe incrementar la tasa de descuento al estimar el valor presente neto? Explique.

22. **Integración del riesgo país y elaboración del presupuesto de capital.** Tovar Co. es una empresa estadounidense a la que le han pedido que suministre servicios de consultoría para que Grecia Company (en Grecia) mejore su desempeño. Tovar Co. tendría que emplear hoy 300,000 dólares en gastos relacionados con el proyecto. En un año, Tovar Co. recibiría el pago de Grecia Company, que estaría vinculado al rendimiento de ésta durante ese tiempo. Hay incertidumbre en cuanto al rendimiento de Grecia Company y en cuanto a su tendencia a la corrupción.

    Tovar Co. espera recibir 400,000 euros si Grecia Company alcanza un desempeño sólido luego de su trabajo de consultoría. Sin embargo, dos riesgos le preocupan. Hay una probabilidad de 20 por ciento de que aquélla tenga un mal desempeño y, en tal caso, Tovar Co. recibirá un pago de sólo 200,000 euros.

    Si bien la probabilidad de que Grecia Company pague a Tovar Co. es de 90 por ciento, hay 10 por ciento de probabilidad de que se corrompa y, en este caso, no enviaría ningún pago.

    Suponga que el resultado del desempeño de Grecia Company es independiente de que se corrompa. El tipo de cambio spot del euro es de 1.30 dólares, pero Tovar Co. espera que el euro se devalúe 10 por ciento en un año, independiente del desempeño de Grecia Company o de si se corrompe.

El costo del capital de Tovar Co. es de 26 por ciento. Determine el valor presente neto esperado del proyecto. Determine la probabilidad de que el *VPN* del proyecto sea negativo.

23. **Elaboración del presupuesto de capital y riesgo país.** Wyoming Co. es una institución educativa sin fines de lucro que quiere importar software didáctico de Hong Kong y venderlo en Estados Unidos. Quiere determinar el valor presente neto del proyecto, puesto que destinará a su fundación las ganancias que genere. Espera pagar HK$5 millones por las importaciones. Suponga que el tipo de cambio actual es de HK$1 = $0.12. También incurriría en gastos de un millón de dólares por vender los productos en Estados Unidos, de lo que obtendría 1.7 millones. Sin embargo, le preocupan dos riesgos país. El primero, que hay una probabilidad de 60 por ciento de que el gobierno revalúe el dólar de Hong Kong a HK$1 = $0.16. Segundo, que hay una probabilidad de 70 por ciento de que ese gobierno grave con un impuesto especial de 10 por ciento del monto que los importadores estadounidenses tienen que pagar por las exportaciones de Hong Kong. Estos dos riesgos son independientes, lo que significa que la probabilidad de que se revalúe el dólar de Hong Kong es independiente de la probabilidad de que el gobierno de Hong Kong establezca un impuesto especial. La tasa de rendimiento de Wyoming Co. por este proyecto es de 22 por ciento. ¿Cuál es el valor presente neto esperado del proyecto? ¿Cuál es la probabilidad de que el *VPN* sea negativo?

24. **Contabilidad del riesgo país de un proyecto.** Kansas Co. quiere invertir en un proyecto en China. Necesita una inversión inicial de 5 millones de yuanes. Espera generar flujos de efectivo de 7 millones de yuanes al cabo de un año. El tipo de cambio spot del yuan es de 0.12 dólares y Kansas Co. piensa que este tipo de cambio es el mejor pronóstico para el futuro. Sin embargo, hay dos riesgos país.

En primer lugar, hay una probabilidad de 30 por ciento de que el gobierno chino exija que los flujos de efectivo en yuanes que gane la empresa al final del año, se reinviertan en China otro año antes de que se puedan transferir (de modo que el dinero no se enviaría sino hasta dentro de dos años). En este caso, Kansas Co. ganaría 4 por ciento después de impuestos en un depósito bancario en China durante el segundo año.

En segundo lugar, hay una probabilidad de 40 por ciento de que el gobierno chino fije un impuesto especial a las remesas de 400,000 yuanes en la época en que Kansas Co. envíe a Estados Unidos los flujos de efectivo ganados en China.

Los dos riesgos país son independientes. La tasa de rendimiento que se requiere por este proyecto es de 26 por ciento. No hay valor de rescate. ¿Cuál es el valor presente neto esperado del proyecto?

25. **Contabilización del riesgo país de un proyecto.** Slidell Co. (una empresa estadounidense) pondera un proyecto en el extranjero por el que espera recibir 10 millones de euros al final del año. Planea cubrir cuentas por cobrar de 10 millones de euros con un contrato forward. Hoy, el tipo de cambio spot del euro es de 1.20 dólares, mientras que la tasa de los contratos forward de un año en euros es en la actualidad de 1.24 dólares. Se espera que el tipo de cambio spot del euro dentro de un año sea de 1.19 dólares. La inversión inicial es de 7 millones de dólares. Slidell Co. requiere una tasa de rendimiento de 18 por ciento.

Hay una posibilidad de 20 por ciento de que los problemas políticos causen una reducción de los negocios en el extranjero, de modo que sólo recibiría 4 millones de euros al término del año. Determine el valor presente neto esperado del proyecto.

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación del riesgo país

Hace poco, Ben Holt, director de finanzas de Blades, Inc., evaluó si sería más benéfico que la empresa estableciera una subsidiaria en Tailandia para fabricar patines o adquirir un fabricante, Skates'n'Stuff, que ofreció la venta del negocio a Blades, Inc. en 1,000 millones de bahts de Tailandia. En opinión de Holt, establecer una subsidiaria tailandesa genera un valor presente neto mayor que adquirir una empresa que ya funcione. Además, el fabricante tailandés rechazó una oferta de Blades, Inc. de 900 millones de bahts. Un precio de compra de 900 millones de bahts por Skates'n'Stuff haría la adquisición tan atractiva como el establecimiento de la subsidiaria, en términos del *VPN*. Skates'n'Stuff indicó que no está dispuesta a aceptar menos de 950 millones de bahts.

Holt confía en que hicieron bien el análisis de *VPN*, pero le inquieta el hecho de que se tomó la misma tasa de descuento, 25 por ciento, en cada análisis. En su opinión, establecer una subsidiaria en Tailandia representaría un mayor riesgo país que comprar. Aun cuando cualquier método tendría aproximadamente el mismo grado de riesgo financiero, el riesgo político de establecer una subsidiaria en Tailandia sería mayor que el de operar Skates'n'Stuff. Si fundar una subsidiaria tailandesa comporta un mayor riesgo país general, en el análisis

debió haberse aplicado una tasa de descuento mayor. A partir de estas consideraciones, Holt quiere medir el riesgo de Tailandia en los niveles macro y micro y volver a examinar la factibilidad de los dos métodos.

En primer lugar, Holt recabó información política detallada de Tailandia. Por ejemplo, cree que los consumidores de los países de Asia prefieren comprar bienes producidos por asiáticos, lo que obstaculizaría el éxito de la subsidiaria en Tailandia. Pero esta característica cultural no impediría la adquisición de Skates'n'Stuff, sobre todo si Blades, Inc. conserva la administración y a los empleados de la empresa. Además, la subsidiaria tendría que pedir licencias y autorizaciones para operar en Tailandia, mientras que Skates'n'Stuff recabó estos permisos hace tiempo. Sin embargo, el número de licencias que se piden en la industria de Blades, Inc. es pequeño en comparación con otras industrias. Más aún, hay una gran posibilidad de que el gobierno tailandés implante controles de capital en el futuro inmediato, lo que evitaría que salieran fondos de Tailandia. Como Blades, Inc. planea transferir a Estados Unidos todas las utilidades generadas ya por la subsidiaria, por Skates'n'Stuff, independiente del método que siga de inversión extranjera directa, estos controles la obligarían a reinvertir sus fondos en aquel país.

Ben Holt también recabó información respecto al riesgo financiero de la operación en Tailandia. La economía tailandesa no ha sido sólida últimamente y hace poco, los pronósticos indicaban que la recuperación sería lenta. Una economía débil afectaría la demanda de los productos de la empresa: los patines. El estado de la economía es de preocupar, porque Blades, Inc. produce artículos de tiempo libre. En el caso de una crisis económica, los consumidores suprimen primero este género de compras. Holt también está preocupado por las altas tasas de interés de Tailandia, que pueden hacer todavía más lento el crecimiento económico si los tailandeses ahorran más. Además, Holt está consciente de que se espera que la inflación del país se mantenga alta, lo que puede afectar el poder de compra de los consumidores locales, quienes ajustarían sus hábitos para hacerse de productos más básicos que patines. Sin embargo, una inflación alta indica también que los consumidores aún gastan una proporción cuantiosa de sus utilidades.

Otro factor financiero que puede afectar las operaciones de Blades, Inc. en Tailandia es el tipo de cambio del baht. Los pronósticos actuales indican que el baht puede devaluarse. Sin embargo, recuerde que la empresa venderá los patines producidos en Tailandia a los consumidores locales; por consiguiente, Blades, Inc. no está sujeto a una baja de la demanda en Estados Unidos que resultara del debilitamiento del baht. De todas formas, la empresa seguirá enviando a Estados Unidos las ganancias generadas en Tailandia, y un baht débil reduciría el monto en dólares de esas utilidades transferidas.

Sobre la base de estas consideraciones iniciales, Holt cree que el grado de riesgo político de la operación puede ser mayor si Blades, Inc. decide establecer una subsidiaria para fabricar los patines (a diferencia de comprar Skates'n'Stuff). Holt no se siente satisfecho de la evaluación inicial y le gustaría tener a la mano las cifras para la junta con el consejo de administración de la semana próxima. Así, le gustaría hacer un análisis cuantitativo del riesgo de operar en Tailandia. Holt le pidió a usted, su analista financiero en la empresa, que haga un análisis del riesgo de Tailandia y que ajuste la tasa de descuento de la empresa más riesgosa (es decir, de fundar una subsidiaria o de adquirir Skates'n'Stuff). Para su análisis, Holt le dio la siguiente información:

- Como Blades, Inc. elabora productos para el tiempo libre, es más sensible a los factores de riesgo financiero que los políticos. En su análisis, use pesos de 60 por ciento para los factores de riesgo financiero y 40 por ciento para los de riesgo político.
- En su análisis, tome como factores de riesgo político la actitud de los consumidores tailandeses, controles de capital y la burocracia. Holt tiene la impresión de que los controles de capital es el factor de riesgo político más importante. En su opinión, los factores de la actitud de los consumidores y la burocracia tienen la misma importancia.
- En su análisis tome como factores de riesgo financiero las tasas de interés, niveles de inflación y tipos de cambio. En opinión de Holt, los tipos de cambio y las tasas de interés de Tailandia tienen la misma importancia, mientras que la inflación es ligeramente menos importante.
- Debe asignar a cada factor de su análisis una calificación de 1 a 5. La calificación más desfavorable es 5.

Ben Holt le pidió que responda las siguientes preguntas. Usará las respuestas en su junta con el consejo de administración.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el caso, ¿considera que el riesgo político de Tailandia es mayor o menor para un fabricante de artículos de tiempo libre, como Blades, Inc., a diferencia de, digamos, un productor de alimentos? Es decir, realice una microevaluación del riesgo político para la empresa.
2. ¿Considera que el riesgo financiero de Tailandia es mayor o menor para un fabricante de artículos de tiempo libre, como Blades, Inc., a diferencia de un productor de alimentos? Es decir, realice una microevaluación del riesgo político para Blades. ¿Considera que un fabricante de artículos de tiempo libre resiente más los factores de riesgo político o financiero?
3. Sin hacer un análisis numérico, ¿considera que establecer una subsidiaria en Tailandia o adquirir Skates'n'Stuff dará por resultado una evaluación de mayor riesgo político? ¿Y de riesgo financiero? Justifique su respuesta.
4. En una hoja de cálculo haga un análisis cuantitativo del riesgo país para Blades, Inc., con la información

que le proporcionó Ben Holt. Ejerza su buen sentido para asignar pesos y calificaciones a cada factor de riesgo político y financiero y determinar la calificación general del riesgo en Tailandia. Realice dos análisis para: a) el establecimiento de una subsidiaria tailandesa, y b) la adquisición de Skates'n'Stuff.

5. ¿Qué método de inversión extranjera directa tendría una tasa de descuento mayor en el análisis de elaboración del presupuesto de capital? ¿Lo anterior reforzaría o socavaría una decisión tentativa de establecer una subsidiaria en Tailandia?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Análisis del riesgo país en Sports Exports Company

Sports Exports Company produce balones de fútbol en Estados Unidos y los exporta al Reino Unido. También tiene una sociedad con una empresa inglesa que produce artículos deportivos a cambio de una tarifa. La Sports Exports Company piensa en establecer una pequeña subsidiaria en el Reino Unido.

1. En las condiciones actuales, ¿Sports Exports Company está sujeta al riesgo país?
2. Si la empresa decide fundar la pequeña subsidiaria en el Reino Unido, ¿cambiaría su exposición al riesgo país? En tal caso, ¿cómo cambiaría?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

Visite el *Almanaque mundial* de la CIA en **http://www.cia.gov/cia/publications/factbooks/**. Seleccione un país y revise la información sobre sus condiciones políticas. Explique si estas condiciones desalientan a una CMN de realizar inversión extranjera directa. Explique cómo repercutirían las condiciones políticas en los flujos de efectivo de la CMN.



17: Costo del capital multinacional y estructura de capital

Una CMN financia sus operaciones mediante una estructura de capital (proporción de deuda y financiamiento con capital accionario) que minimice sus costos de capital. Al reducir al mínimo los costos de capital usados para financiar un nivel determinado de operaciones, los directores de finanzas también minimizan la tasa de rendimiento requerida para que las operaciones en el extranjero sean viables y, por tanto, para maximizar el valor de esas operaciones.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar la influencia que tienen las características de la empresa y el país en los costos de capital de una CMN,
- explicar por qué hay diferencias de costos de capital entre países, y
- explicar cómo considera una CMN sus características y las del país cuando establece su estructura de capital.

Antecedentes de los costos de capital

El capital de una empresa está formado por el capital accionario (utilidades retenidas y fondos que se obtienen al emitir acciones) y la deuda (fondos tomados en préstamo). El costo para la empresa de las utilidades retenidas manifiesta un costo de oportunidad: lo que los accionistas hubieran ganado de haber recibido las utilidades como dividendos e invertido esos fondos por su cuenta. Los costos de la empresa del nuevo capital accionario común (la emisión de nuevas acciones) también representa un costo de oportunidad: lo que habrían ganado los nuevos accionistas si hubieran invertido sus fondos en otro lugar en vez de comprar acciones. Este costo excede el de las utilidades retenidas, porque también incluye los gastos asociados con la venta de nuevas acciones (costos de emisión).

Los costos de deuda para la empresa son más fáciles de medir, porque ésta incurre en gastos financieros por tomar préstamos. Las empresas tratan de tener una estructura de capital específica (una mezcla de componentes de capital) que minimice sus costos de capital. Cuanto menor sea el costo de capital de una empresa, más baja es la tasa de rendimiento que se requiere sobre un proyecto propuesto. Las empresas calculan sus costos de capital antes de elaborar el presupuesto de capital, porque el valor presente neto de cualquier proyecto depende en parte del costo de capital.

Comparación de los costos del capital accionario y la deuda

El promedio ponderado del costo de capital de una empresa (que se denota k_c) puede medirse como:

$$k_c = \left(\frac{D}{D+E}\right) k_d(1-t) + \left(\frac{E}{D+E}\right) k_e$$

donde

D = monto de la deuda de la empresa
k_d = costos de la deuda antes de impuestos

t = tasa fiscal corporativa
E = capital accionario de la empresa
k_e = costo de financiarse con capital accionario

Estas razones reflejan el porcentaje de capital representado por deuda y capital accionario, respectivamente.

Hay una ventaja en el uso de deuda en lugar del capital accionario como capital, ya que los pagos de intereses sobre deuda son deducibles de impuestos. Pero cuanto más se recurre a la deuda, mayor es el gasto financiero por intereses y más alta la probabilidad de que la empresa no pueda cubrir sus gastos. Por consiguiente, la tasa de rendimiento que piden los nuevos accionistas potenciales o los acreedores aumenta para reflejar la mayor probabilidad de una quiebra.

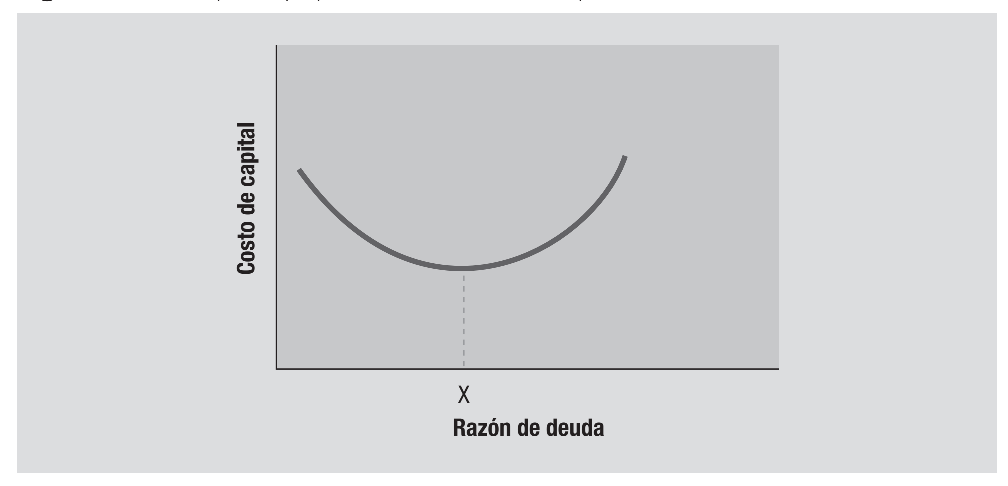
En la figura 17.1 se ilustra el equilibrio de compromiso entre la ventaja de una deuda (deducción fiscal de los pagos de intereses) y su desventaja (mayor probabilidad de quiebra). Como se muestra ahí, el costo de capital de la empresa primero disminuye, cuando se incrementa la razón entre deuda y capital total. Pero después de cierto punto (que en la figura 17.1 se denota con X), el costo de capital aumenta a la par que dicha razón. Esto indica que la empresa debe aumentar su financiamiento con deuda hasta el punto en que la probabilidad de quiebra sea tan grande que anule la ventaja fiscal de adquirir deuda. Rebasar ese punto incrementaría el costo general de capital para la empresa.

Costo de capital para las CMN

El costo de capital para las CMN no es igual que para las empresas nacionales, por las características siguientes que distinguen a las primeras de las segundas:

- *Tamaño de la empresa*. Una CMN que toma a menudo préstamos significativos puede recibir trato preferencial de los acreedores, lo que reduce sus costos de capital. Más aún, sus grandes emisiones de acciones o bonos le permiten reducir sus costos de emisión (como porcentaje del monto del financiamiento). Sin embargo, observe que estas ventajas se deben al tamaño de la CMN y no a sus negocios internacionales. Una corporación nacional recibe el mismo tratamiento si es bastante grande, pero el crecimiento de una empresa está más restringido si no quiere operar internacionalmente. Como las CMN crecen con más facilidad, tienen más capacidad que las empresas nacionales para alcanzar el tamaño necesario para recibir un tratamiento preferencial de los acreedores.
- *Acceso a los mercados internacionales de capital*. Por lo general, las CMN pueden conseguir fondos a través de los mercados internacionales de capital. Como el costo de los fondos varía entre los mercados, el acceso de una CMN a los capitales interna-


Figura 17.1 Búsqueda apropiada de la estructura de capital



cionales le permite obtener fondos a costos menores que los que pagan las empresas nacionales. Además, las subsidiarias podrían obtener fondos locales más baratos que aquéllos que están al alcance de la matriz, si las tasas de interés en el país anfitrión son bajas.

EJEMPLO En un reciente informe anual de Coca-Cola Co. se afirma: “Nuestra presencia global y fuerte posición del capital nos confiere un acceso rápido a los principales mercados financieros del mundo, de modo que podemos recaudar fondos a un eficiente y bajo costo. Esta postura, aunada a una gestión enérgica de nuestra combinación de deuda a corto y largo plazo, da por resultado un costo general menor de tomar préstamos”. ■

El uso de los fondos extranjeros no aumenta necesariamente la exposición de una CMN al riesgo cambiario, porque lo más probable es que los ingresos generados por la subsidiaria estén denominados en esa misma divisa. En este caso, la subsidiaria no depende del financiamiento de la matriz, aunque quizás ésta aporte algún apoyo gerencial centralizado.

- *Diversificación internacional.* Como se explicó antes, la probabilidad de quiebra de una empresa afecta su costo de capital. Si las entradas de efectivo de una empresa vienen de varias fuentes de todo el mundo, pueden ser más estables, porque sus ventas totales no estarán muy influidas por una sola economía. En la medida en que las economías son independientes unas de otras, los flujos de efectivo netos de un portafolio de subsidiarias deben mostrar menos variabilidad, lo que disminuiría la probabilidad de quiebra y, por tanto, reduciría el costo de capital.
- *Exposición a riesgos cambiarios.* Los flujos de efectivo de una CMN podrían ser más volátiles que los de una empresa nacional de la misma industria, si está muy expuesta a riesgos cambiarios. Si las utilidades generadas en el extranjero se transfieren a la matriz estadounidense de la CMN, no valdrán tanto si el dólar es fuerte en comparación con las principales divisas. Así, se reduce la capacidad de hacer pagos de intereses sobre deuda sin liquidar y aumenta la posibilidad de quiebra. Esto obligaría a los acreedores y accionistas a pedir un rendimiento mayor, lo que aumentaría los costos de capital para la CMN. En general, una empresa más expuesta a las fluctuaciones cambiarias tendrá una distribución más amplia (más dispersa) de los flujos de efectivo posibles para periodos futuros. Como el costo de capital debe reflejar esa posibilidad y como la posibilidad de quiebra es mayor si son más inciertas las expectativas de los flujos de efectivo, la exposición a las fluctuaciones cambiarias aumentarían los costos de capital.
- *Exposición al riesgo país.* Una CMN que establece subsidiarias está sujeta a la posibilidad de que el gobierno expropie los activos de la subsidiaria. Numerosos factores influyen en la probabilidad de que ocurra así, como la actitud del gobierno local y de la industria correspondiente. Si los activos son expropiados sin que se dé una compensación justa, aumenta la probabilidad de que la CMN quiebre. En igualdad de circunstancias, cuanto mayor sea el porcentaje de los activos de una CMN invertidos en otros países y más alto sea el riesgo general de operar en dichos países, mayor será la probabilidad de que quiebre la CMN (y, por tanto, mayores sus costos del capital).

  Otras formas de riesgo país, como los cambios de las leyes fiscales de un gobierno, también pueden afectar los flujos de efectivo de la subsidiaria de una CMN. Estos riesgos no se incorporan por fuerza en los pronósticos de los flujos de efectivo, porque no hay motivo para creer que aumenten. Sin embargo, hay una posibilidad de que estos hechos ocurran, de modo que el riesgo debe incorporarse en el proceso de elaboración del presupuesto de capital.

EJEMPLO Exxon Mobil tiene suficiente experiencia en la evaluación de la viabilidad de proyectos posibles en otros países. Si detecta un cambio radical en un gobierno o política fiscal, agrega una prima al rendimiento requerido en proyectos afines. El ajuste refleja también un posible aumento de los costos de capital. ■

HTTP://

http://www.pwcglobal.com
Acceso a la información de países, como leyes y normas generales de comercio, entorno fiscal y otras estadísticas e investigaciones útiles.

En la figura 17.2 se resumen los cinco factores que distinguen el costo de capital de una CMN y el costo de una empresa nacional en una industria. En general, los primeros tres factores anotados (tamaño, acceso a los mercados internacionales de capital y la diversificación internacional) tienen un efecto favorable en el costo de capital de una CMN, mientras que el riesgo cambiario y el riesgo país tienen un efecto contrario. Es imposible generalizar si las CMN tienen una ventaja de costo de capital en comparación con las empresas nacionales. Cada CMN debe evaluarse por separado para determinar si son favorables los efectos netos de sus operaciones internacionales sobre los costos de capital.

Comparación del costo del capital accionario usando el CAPM

Para evaluar las diferencias de las tasas de rendimiento requeridas entre las CMN y las empresas únicamente nacionales se aplica el modelo de fijación de precios de los activos de capital (CAPM, *Capital Asset Pricing Model*). El modelo define el rendimiento requerido de una acción (k_e) como sigue:

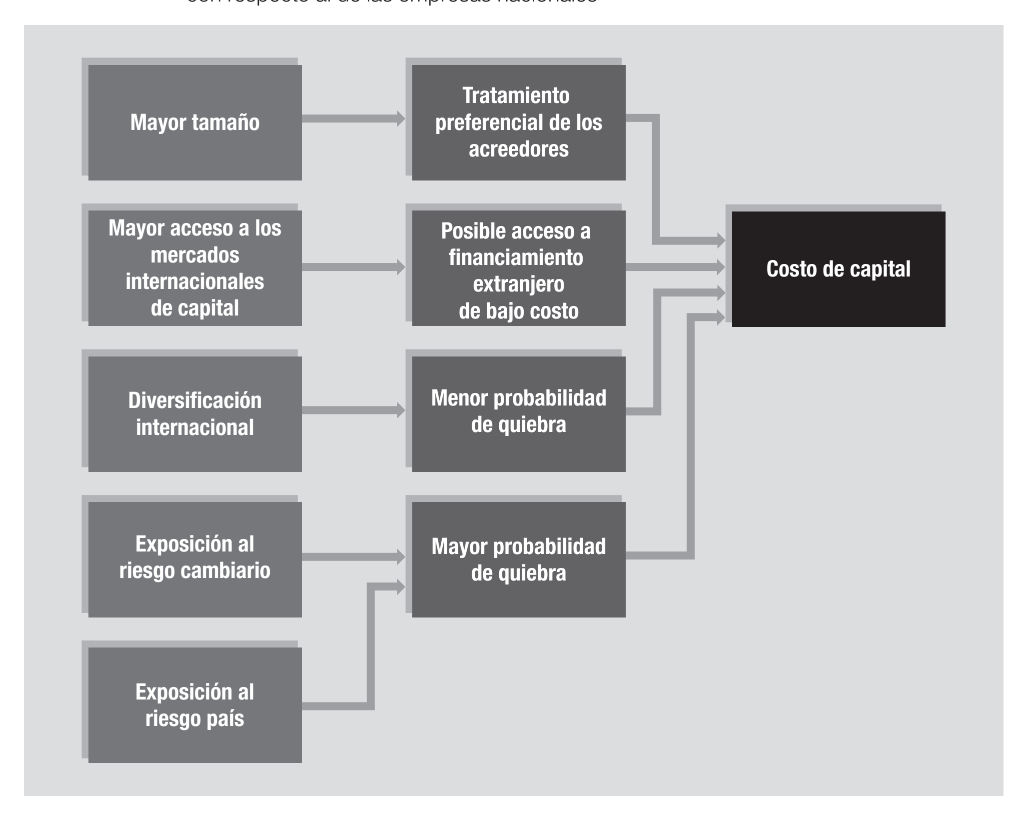
$$k_e = R_f + B(R_m - R_f)$$

donde

R_f = tasa de rendimiento libre riesgo
R_m = rendimiento del mercado
B = beta de la acción

El CAPM postula que el rendimiento requerido sobre las acciones de una empresa es una función positiva de: 1) la tasa de interés libre de riesgo, 2) la tasa de rendimiento del mercado y 3) la beta de la acción. La beta representa la sensibilidad de los rendimientos de las acciones al rendimiento del mercado (por lo general se toma un índice accionario como

Figura 17.2 Resumen de los factores que hacen que el costo de capital de las CMN sea diferente con respecto al de las empresas nacionales



sustituto del mercado). Los defensores del CAPM propondrían que se use la beta de un proyecto para determinar la tasa de rendimiento requerida. La beta de un proyecto representa la sensibilidad de los flujos de efectivo de éste a las condiciones del mercado. Un proyecto con flujos de efectivo aislados de las condiciones del mercado tendrá una beta baja.

Para una empresa bien diversificada con flujos de efectivo generados por varios proyectos, cada uno comporta dos clases de riesgo: 1) variabilidad no sistemática de los flujos de efectivo exclusiva de la empresa y 2) riesgo sistemático. La teoría de valuación de activos financieros establece que el riesgo no sistemático de los proyectos puede ignorarse, porque se difuminará con la diversificación. Sin embargo, el riesgo sistemático no se dispersa porque afecta de manera semejante a todos los proyectos. Cuanto menor sea la beta de un proyecto, menor será el riesgo sistemático de aquél y más baja su tasa de rendimiento requerida.

Implicaciones del CAPM para el riesgo de una CMN

Una CMN que aumenta el volumen de sus ventas en el extranjero puede reducir la beta de sus acciones y, por consiguiente, aminora el rendimiento que requieren los inversionistas. De esta manera, reduce sus costos de capital. Si los proyectos de las CMN exhiben betas menores que aquéllos de las empresas únicamente nacionales, las tasas de rendimiento requeridas de los primeros proyectos deben ser menores. Esto se traduce, en general, en un costo de capital menor.

Muy probablemente, la teoría de valuación de activos financieros postularía que el costo de capital es menor para las CMN que para las empresas nacionales por las dos causas que se acaban de presentar. Pero debe subrayarse que algunas CMN consideran que los riesgos no sistemáticos de los proyectos son importantes. Y si la tasa de rendimiento requerida también se considera en el contexto de la evaluación de los riesgos de un proyecto, no será necesariamente menor para los proyectos de las CMN que para los de las empresas nacionales. De hecho, muchas CMN considerarían muy riesgoso un gran proyecto en un país menos desarrollado con condiciones económicas muy volátiles y un alto riesgo país, aun si los flujos de efectivo esperados no guardan ninguna relación con el mercado estadounidense. Esto indica que las CMN considerarían que el riesgo no sistemático es un factor importante cuando determinan la tasa de rendimiento que requieren de un proyecto en el extranjero.

Si se supone que los mercados financieros están segmentados, es aceptable tomar el mercado estadounidense para medir la beta de un proyecto de una CMN de Estados Unidos. Si los inversionistas estadounidenses invierten sobre todo en su país, sus inversiones reciben la influencia sistemática del mercado estadounidense. Las CMN que adoptan proyectos con betas bajas pueden reducir sus propias betas (la sensibilidad del rendimiento de sus acciones a los rendimientos del mercado). Los inversionistas de Estados Unidos consideran atractivas esas empresas, porque ofrecen más beneficios de la diversificación debido a su beta baja.

Como los mercados se integran al paso del tiempo, se diría que un mercado mundial es más apropiado que un mercado estadounidense para determinar las betas de las CMN de Estados Unidos. Es decir, si los inversionistas compran acciones de muchos países, éstas serán afectadas de forma considerable por las condiciones del mercado mundial, no sólo por las del mercado estadounidense. Por consiguiente, para alcanzar más beneficios de la diversificación, prefieren invertir en empresas poco sensibles a las condiciones del mercado mundial. Cuando las CMN adoptan proyectos aislados de las condiciones del mercado mundial, reducen la sensibilidad general a estas condiciones y, por tanto, los inversionistas las ven como inversiones deseables.

Los mercados se vuelven más integrados, pero los inversionistas estadounidenses todavía tienen que enfocarse en las acciones de Estados Unidos y aprovechar que los costos de las transacciones y la información son menores. Así, sus inversiones resultan afectadas sistemáticamente por las condiciones del mercado estadounidense; esto hace que se interesen más en la sensibilidad de las inversiones en ese mercado.

En resumen, no se puede decir con certidumbre si los costos de capital de una CMN serán menores que aquellos de una empresa exclusivamente nacional de la misma industria. Pero es posible valernos de esta exposición para entender cómo una CMN saca provecho de los aspectos favorables que reducen sus costos de capital, al tiempo que reducen al mínimo la exposición a los desfavorables, que incrementan estos costos.

Costos de capital entre países

La importancia de entender por qué los costos de capital varían con los países es triple. En primer lugar, da la explicación de por qué las CMN establecidas en algunos países tienen una ventaja competitiva sobre otras. Así como la tecnología y los recursos varían con los países, también difieren los costos de capital. Las CMN establecidas en algunas naciones tendrán un conjunto más extenso de proyectos viables (valor presente neto positivo), porque sus costos de capital son menores; así, estas CMN pueden aumentar con facilidad su participación en el mercado mundial. Las CMN que operan en países con un costo de capital mayor se verán obligadas a rechazar proyectos que serían factibles para otras CMN que operan en países con menor costo de capital.

En segundo lugar, las CMN podrían ajustar sus operaciones internacionales y fuentes de fondos para aprovechar las diferencias de costos de capital entre países. Tercero, las diferencias de los costos de cada componente del capital (deuda y capital accionario) explican por qué las CMN establecidas en algunos países tienen una estructura de capital con más deuda que las de otros países. A continuación se estudian las diferencias nacionales en el costo de deuda y después las diferencias nacionales del costo de capital accionario.

Diferencias en el costo de la deuda entre países

El costo de la deuda de una empresa está determinado, en esencia, por la tasa de interés libre de riesgo prevaleciente para la divisa del préstamo y la prima de riesgo que requieren los acreedores. El costo de la deuda para las empresas es mayor en algunos países que en otros, porque la tasa correspondiente libre de riesgo es mayor en cierto momento o porque es más cara la prima de riesgo. Veamos las explicaciones de las diferencias entre países en cuanto a la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo.

Diferencias en la tasa libre de riesgo. La tasa libre de riesgo está determinada por la interacción de la oferta y la demanda de fondos. Cualquier factor que influya en ellos afecta la tasa libre de riesgo. Entre estos factores están la legislación fiscal, la demografía, las políticas monetarias y las condiciones económicas, todo lo cual varía entre los países.



http://www.bloomberg.com
La información más reciente de los mercados financieros del mundo.

Las leyes fiscales de algunos países ofrecen más incentivos al ahorro que otras, lo que influye en la oferta de ahorros y, por tanto, en las tasas de interés. Las leyes fiscales corporativas de un país, relacionadas con la depreciación y los créditos fiscales a la inversión también pueden afectar las tasas de interés por su influencia en la demanda de fondos de las corporaciones.

La demografía de un país influye en la oferta de ahorros y en el monto de fondos que se dan en préstamo. Como la demografía varía con los países, también varían las condiciones de la oferta y la demanda y, por consiguiente, en las tasas de interés nominales. Los países con poblaciones más jóvenes tienen más probabilidades de tener altas tasas de interés, porque los hogares de jóvenes ahorran menos y toman más préstamos.

La política monetaria establecida por el banco central de un país influye en la oferta de fondos para préstamos y, con ello, influye en las tasas de interés. Cada banco central traza su propia política monetaria y por esto las tasas de interés varían con los países. Una excepción es el conjunto de países europeos que dependen del Banco Central Europeo para que controle el circulante de euros. Todos estos países tienen la misma tasa libre de riesgo, porque usan la misma moneda.

Como las condiciones económicas influyen en las tasas de interés, hacen que varíen según los países. El costo de la deuda es mucho mayor en varios países menos desarrollados que en las naciones industrializadas, en esencia, por las condiciones económicas. Países como Brasil o Rusia tienen altas tasas de interés libres de riesgo, lo que en parte se atribuye a la inflación. En esos países, los inversionistas adquieren títulos de deuda de una empresa sólo si reciben una compensación mayor al grado en que se espera que aumenten los precios de los productos.

Diferencias en la prima de riesgo. La prima de riesgo sobre la deuda debe ser tan grande para compensar a los acreedores por el riesgo de que el prestatario no pueda cumplir con sus obligaciones de pago. El riesgo varía entre los países por las diferen-

HTTP://

http://www.morganstanley.com/views/gef/index.html
Análisis, discusiones, estadísticas y pronósticos relacionados con economías diferentes de la estadounidense.

cias de condiciones económicas, relaciones entre empresas y acreedores, intervención del gobierno y grado de apalancamiento financiero.

Cuando las condiciones económicas de un país son estables, el riesgo de una recesión es baja. Así, la probabilidad de que una empresa no cumpla sus obligaciones es menor, lo mismo que la prima de riesgo.

Empresas y acreedores tienen relaciones más estrechas en unos países más que en otros. En Japón, los acreedores están listos para otorgar créditos en la eventualidad de que una empresa tenga dificultades económicas, lo que reduce el riesgo de falta de liquidez. El costo de los problemas financieros de una empresa japonesa se comparte de varias maneras por su administración, los clientes de negocios y los consumidores. Como los problemas financieros no pesan de manera exclusiva a los acreedores, todas las partes tienen más incentivos para ver que se resuelvan los problemas. Así, es menos probable (para un nivel de deuda dado) que las empresas japonesas quiebren, lo que permite que tengan primas de riesgo de deuda menores.

Los gobiernos de algunos países están más dispuestos a intervenir y rescatar a las empresas en problemas. Por ejemplo, en el Reino Unido, muchas empresas son propiedad parcial del gobierno. Para un gobierno, puede ser más importante rescatar las empresas que en parte posee. Y aun si no es copropietario, puede entregar subsidios directos u otorgar préstamos a las empresas en problemas. En Estados Unidos, los rescates por parte del gobierno son menos probables porque los contribuyentes prefieren no cargar con los costos de la mala administración de las empresas. Aunque el gobierno de ese país ha intervenido en ocasiones para proteger a determinadas industrias, la probabilidad de que rescate una empresa en problemas es menor que en otros países. Por tanto, la prima de riesgo sobre un nivel de deuda específico puede ser mayor para las empresas estadounidenses que para las de otros países.

Las empresas de algunos países tienen mayor capacidad de tomar préstamos, porque sus acreedores toleran mejor un alto grado de apalancamiento financiero. Por ejemplo, las empresas de Japón y Alemania tienen mayor apalancamiento financiero que las de Estados Unidos. En igualdad de circunstancias, estas empresas muy apalancadas tendrían que pagar una prima de riesgo mayor; sin embargo, las circunstancias no son las mismas. De hecho, estas empresas pueden recurrir a más apalancamiento financiero por sus relaciones peculiares con acreedores y gobiernos.

Comparativo del costo de la deuda entre países. En la figura 17.3 se indica el costo bruto de la deuda (medido según los rendimientos de los bonos corporativos de mayor calificación) de varios países. Hay una correlación positiva entre los niveles de costo de la deuda de los países al paso del tiempo. Observe que las tasas de interés de varios países se mueven en la misma dirección. Sin embargo, algunas tasas de interés cambian más que otras. La disparidad del costo de deuda entre países se debe principalmente a la disparidad de las tasas de interés libres de riesgo.

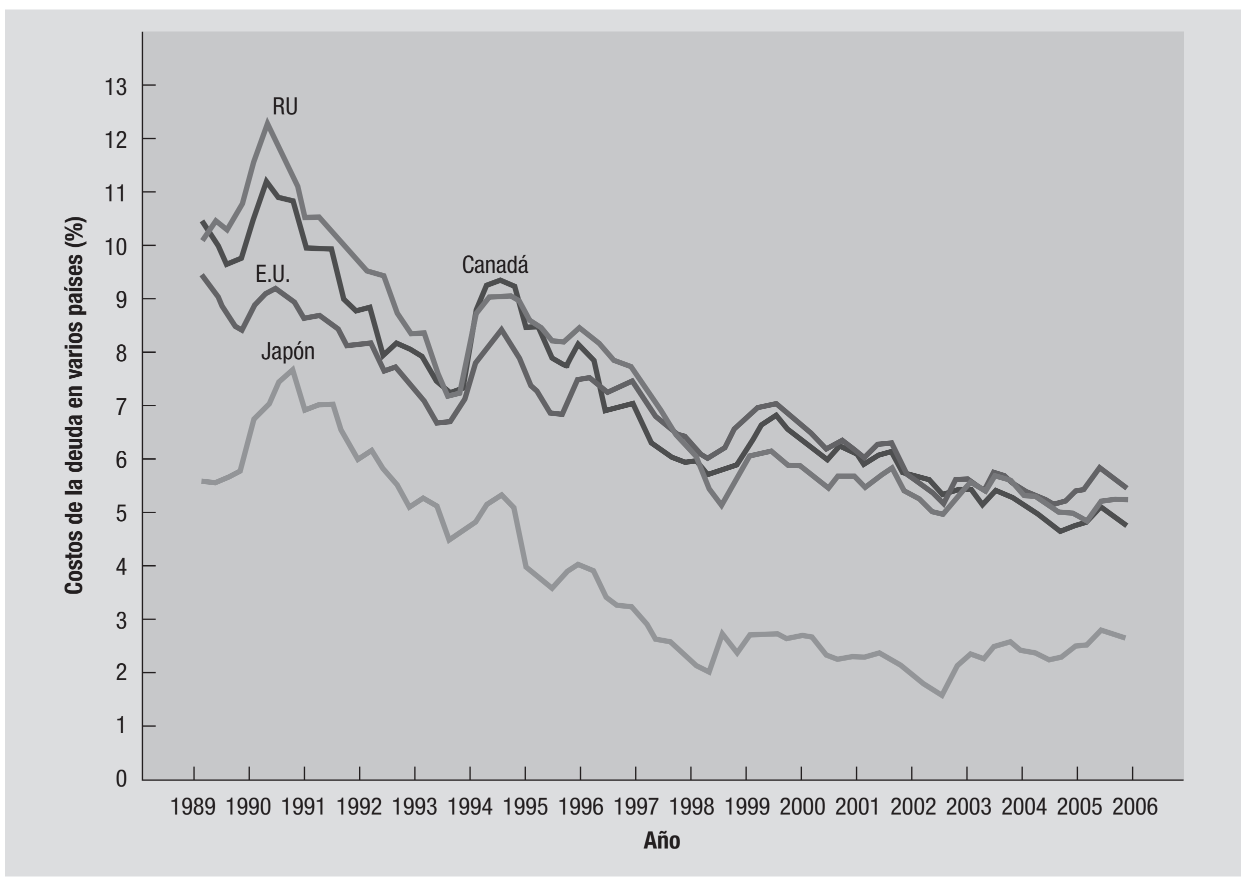
Diferencias en el costo del capital accionario entre países

El costo del capital accionario de una empresa representa un costo de oportunidad: lo que los accionistas ganarían por inversiones de riesgo semejante si se les repartieran los fondos del capital accionario. Este rendimiento sobre el capital accionario se mide como la tasa de interés libre de riesgo que pudieron haber ganado los accionistas, más una prima que dé cuenta del riesgo para la empresa. Así como las tasas de interés libres de riesgo varían con los países, también lo hacen los costos del capital accionario.

El costo del capital accionario se basa también en las oportunidades de inversión en el país. En un país con muchas oportunidades de inversión, los rendimientos potenciales pueden ser altos, lo que da por resultado un alto costo de oportunidad de los fondos y, por consiguiente, un alto costo del capital accionario. De acuerdo con McCauley y Zimmer, para calcular el costo del capital accionario de una empresa en un país se aplica el múltiplo de precio-utilidades a un caudal dado de utilidades.[1]

[1] Robert N. McCauley y Steven A. Zimmer, "Explaining International Differences in the Cost of Capital", *FRBNY Quarterly Review*, verano de 1989, pp. 7-28.

Figura 17.3 Costos de la deuda en varios países



Fuente: Reserva Federal

El múltiplo de precio-utilidades se relaciona con el costo de capital, porque refleja el precio de las acciones de la empresa en proporción al rendimiento de ésta (medido con las utilidades). Un múltiplo grande significa que la empresa recibe un precio alto cuando vende nuevas acciones para un nivel de utilidades, lo que significa que el costo de financiar el capital accionario es bajo. Pero el múltiplo de precio-utilidades debe ajustarse por los efectos de la inflación del país, crecimiento de las utilidades y otros factores.

Impacto del euro. La adopción del euro ha facilitado la integración de los mercados accionarios europeos, porque los inversionistas de cada país están más dispuestos a invertir en otros países que tienen el euro como moneda. A medida que la demanda de acciones se incrementa, aumenta el volumen comercial y los mercados accionarios europeos se vuelven más líquidos. Los inversionistas de un país de la zona del euro ya no tienen que preocuparse por el riesgo cambiario cuando compran acciones de una empresa establecida en otro país de la zona. Además, el euro hace más transparentes las evaluaciones de las empresas, porque es más fácil comparar las empresas de la zona, ya que sus valores están denominados en la misma moneda. Como hay mayor disposición de los ahorradores europeos a invertir en acciones, las CMN de Europa pueden conseguir financiamiento con capital accionario más barato.

Combinación de los costos de la deuda y del capital accionario

Los costos de la deuda y del capital accionario pueden combinarse para determinar un costo general del capital accionario. Las proporciones relativas de deuda y capital accionario que usan las empresas de cada país deben aplicarse como pesos para estimar razonablemente el costo de capital. Dadas las diferencias de los costos de deuda y capital accionario entre países,

se entiende que dichos costos sean menores para las empresas en determinados países. Por ejemplo, en Japón el costo de capital es, por lo general, bajo. Por lo regular tiene una baja tasa de interés libre de riesgo, lo que no sólo afecta el costo de la deuda, sino que también repercute de forma indirecta en el costo del capital accionario. Además, los múltiplos de precio-utilidades de las empresas japonesas suelen ser altos, lo que les permite obtener financiamiento con capital accionario a un costo relativamente bajo. Las CMN pueden tratar de obtener capital en naciones con costos bajos, pero cuando ese capital se dedica a sostener operaciones en otros países, el costo se expone a riesgos cambiarios. Así, en última instancia, el costo de capital resulta ser más alto de lo esperado.

Cálculo del costo de la deuda y del capital accionario

Cuando se financian nuevos proyectos, las CMN estiman sus costos de la deuda y del capital accionario a partir de varias fuentes. Consideran estas estimaciones cuando deciden la estructura de capital que van a usar para financiar los proyectos.

El costo neto de la deuda puede calcularse con una exactitud razonable, acudiendo a la información pública sobre los costos actuales de la deuda (rendimientos de los bonos) en los que incurren otras empresas con riesgos semejantes al del proyecto. El costo del capital accionario es un costo de oportunidad: lo que hubieran ganado los inversionistas en otras inversiones de capital accionario con riesgos parecidos. La CMN puede tratar de medir el rendimiento esperado en un conjunto de acciones que exhiben el mismo riesgo que su proyecto. Este rendimiento esperado sírve como el costo del capital accionario. Según se explica aquí, la tasa de rendimiento requerida por el proyecto será el costo de capital ponderado del proyecto, basado en las estimaciones.

EJEMPLO

Lexon Co., una próspera CMN establecida en Estados Unidos, pondera cómo obtener financiamiento para un proyecto en Argentina durante el año próximo. Considera la siguiente información:

- Tasa libre de riesgo en Estados Unidos = 6%.
- Tasa libre de riesgo en Argentina = 10%.
- Prima de riesgo sobre deuda denominada en dólares suministrada por acreedores estadounidenses = 3%.
- Prima de riesgo sobre deuda denominada en pesos argentinos suministrada por acreedores argentinos = 5%.
- Beta del proyecto (sensibilidad esperada de los rendimientos del proyecto para inversionistas estadounidenses, en respuesta al mercado de Estados Unidos) = 1.5.
- Rendimiento esperado en el mercado estadounidense = 14%.
- Tasa fiscal corporativa estadounidense = 30%.
- Tasa fiscal corporativa argentina = 30%.
- Es probable que los acreedores no acepten que más de 90 por ciento del financiamiento sea en forma de deuda, lo que implica que el capital accionario debe proporcionar, al menos, la mitad del financiamiento.

Costos para Lexon Co. de cada componente de capital
Costo de deuda denominada en dólares = (6% + 3%) × (1 – 0.3) = 6.3%
Costo de deuda denominada en pesos argentinos = (10% + 5%) × (1 – 0.3) = 10.5%
Costo de capital accionario denominado en dólares = 6% + 1.5(14% – 6%) = 18%

Observe que la fuente de fondos de más bajo costo de Lexon Co. es la deuda denominada en dólares. Sin embargo, los acreedores impusieron restricciones sobre el monto total del financiamiento que puede obtener Lexon Co. como deuda.

La empresa considera cuatro estructuras de capital para el nuevo proyecto, como se muestra en la figura 17.4. Su promedio ponderado del costo de capital (WACC, *Weighted Average Cost of Capital*) de este proyecto puede determinarse sumando los productos de los pesos por el costo de cada componente de capital. El peso asignado a cada componente es una proporción del total de fondos obtenidos de ese mismo componente.

En la figura se muestra que la estimación más baja del WACC da por resultado una estructura de capital de 50 por ciento de deuda estadounidense y 50 por ciento de capital accionario. Aunque

es útil estimar los costos de posibles estructuras de capital, como se muestra aquí, el WACC estimado no comprende la exposición al riesgo cambiario. Así, Lexon Co. no escogerá por fuerza la estructura de capital con el WACC estimado más bajo. La empresa puede tratar de incorporar los efectos del tipo de cambio de varias maneras, como se explica en la siguiente sección. ■

Uso del costo de capital para evaluar proyectos en el extranjero

Cuando una CMN propone una inversión en un proyecto en el extranjero, la cual tenga el mismo riesgo que la propia CMN, puede tomar su promedio ponderado del costo de capital como la tasa de rendimiento requerida del proyecto. Sin embargo, muchos proyectos en el extranjero tienen niveles de riesgo distintos que la CMN. Hay varias maneras de que una CMN tenga en cuenta el diferencial de riesgo al elaborar su presupuesto de capital.

Determinación de valores presentes netos basados en el promedio ponderado del costo de capital

EJEMPLO Recuerde que Lexon Co. estimó que su WACC sería de 12.15 por ciento si toma 50 por ciento de deuda denominada en dólares y 50 por ciento de capital accionario. Sin embargo, al financiar por completo con dólares el proyecto de Argentina, es probable que la empresa quede muy expuesta a movimientos del tipo de cambio. Puede tratar de tener en cuenta el efecto de los movimientos esperados del tipo de cambio en sus flujos de efectivo al realizar su análisis de elaboración del presupuesto de capital. ■

Además, Lexon Co. podría incorporar el riesgo en sus estimaciones de flujos de efectivo. Es posible incorporar muchos posibles valores para cada variable (como demanda, precio, costos de mano de obra, etc.) para estimar valores presentes netos (*VPN*) en varios escenarios y luego derivar la distribución de probabilidad de dichos *VPN*. Cuando se toma el WACC como tasa de rendimiento requerida, la distribución de probabilidad de los *VPN* puede evaluarse para determinar la probabilidad de que el proyecto en el extranjero genere un rendimiento que sea al menos igual al WACC de la empresa. Si la distribución de probabilidad contiene *VPN* negativos, es indicativo de que el proyecto podría resultar contraproducente.

Este método es útil para considerar los riesgos, porque incorpora explícitamente varios escenarios posibles para la estimación del *VPN* y, por tanto, puede medir la probabilidad de que un proyecto salga mal. Para facilitar los cálculos, se puede recurrir a programas de cómputo que realizan simulaciones y análisis de sensibilidad.

Ajuste del promedio ponderado del costo de capital al diferencial de riesgo

Otro método para considerar el riesgo de un proyecto en el extranjero es ajustar el promedio ponderado del costo de capital de la empresa según el diferencial de riesgo. Por

Figura 17.4 Promedio ponderado del costo de capital (WACC) estimado de Lexon Co. para financiar un proyecto

Estructura de capital posible	Deuda en E.U. (costo = 6.3%)	Deuda en Argentina (costo = 10.5%)	Capital accionario (costo = 18%)	WACC estimado
30% Deuda E.U. 70% Capital accionario E.U.	30% × 6.3% = 1.89%		70% × 18% = 12.6%	14.49%
50% Deuda E.U. 50% Capital accionario E.U.	50% × 6.3% = 3.15%		50% × 18% = 9%	12.15%
20% Deuda E.U. 30% Deuda Argentina, 50% Capital accionario E.U.	20% × 6.3% = 1.26%	30% × 10.5% = 3.15%	50% × 18% = 9%	13.41%
50% Deuda Argentina, 50% Capital accionario E.U.		50% × 10.5% = 5.25%	50% × 18% = 9%	14.25%

ejemplo, si se piensa que el proyecto en el extranjero exhibe un riesgo mayor que la CMN, puede agregarse al WACC una prima para obtener la tasa de rendimiento que requiera el proyecto.

Luego, en el proceso de elaboración del presupuesto de capital se incorpora este riesgo como la tasa de descuento. Si el proyecto en el extranjero exhibe un riesgo más bajo, la CMN tomará una tasa de rendimiento requerida menor que su WACC.

EJEMPLO Lexon Co. estimó que su WACC sería de 12.15 por ciento si elige una estructura de capital de 50 por ciento de deuda denominada en dólares y 50 por ciento de capital accionario. Pero entiende que su proyecto en Argentina quedará expuesto a riesgos cambiarios y que el riesgo de este proyecto es mayor que el de sus operaciones normales. Lexon Co. piensa en agregar una prima de riesgo de seis puntos porcentuales al WACC estimado para obtener la tasa de rendimiento requerida. En este caso, la tasa requerida sería de 12.15% + 6% = 18.15%. ■

No es mucha la utilidad del método, porque la prima de riesgo se determina arbitrariamente y está sujeta a error. La prima de riesgo depende del gerente que realiza el análisis. Así, la decisión de aceptar o rechazar un proyecto en el extranjero, que se basa en el *VPN* estimado del proyecto, dependería de la decisión arbitraria del gerente sobre la prima de riesgo tomada para la tasa de rendimiento requerida.

Determinación del valor presente neto de la inversión de capital

Los dos métodos descritos hasta ahora descuentan los flujos de efectivo sobre la base del costo total de capital del proyecto. Es decir, comparan el *VPN* de los flujos del proyecto con la inversión inicial de capital. Ignoran los pagos de deuda porque el costo de ésta aparece incorporado a la tasa de rendimiento requerida sobre el capital que se va a invertir en el proyecto. Cuando una CMN considera financiar una parte de su proyecto dentro de otro país, estos métodos son menos eficaces porque no miden el efecto de los pagos de la deuda en los flujos de efectivo en dólares. Parte de los pagos de deuda de la CMN en el otro país reducirían su exposición al riesgo cambiario, lo cual repercute en los flujos de efectivo que, al final, recibirá la matriz.

Para tener en cuenta explícitamente los efectos del tipo de cambio, una CMN evalúa el proyecto midiendo el *VPN* de la inversión de capital accionario en el proyecto. Todos los pagos de deuda se consideran de forma explícita cuando se sigue este método, así que el análisis explica por completo los efectos de los movimientos cambiarios esperados. Entonces, el valor presente de todos los flujos de efectivo recibidos por la matriz puede compararse con la inversión de capital accionario inicial en el proyecto de parte de ésta. La CMN realiza el mismo análisis sobre varias alternativas de financiamiento para determinar la que genera el *VPN* más favorable para el proyecto.

EJEMPLO Regresemos a Lexon Co., que podría financiar el proyecto de Argentina con financiamiento parcial en ese país. Se necesitan más detalles para ilustrar este punto. Suponga que Lexon Co. necesitaría invertir 80 millones de pesos argentinos en el proyecto. Como actualmente el peso vale $0.50, la empresa tiene el equivalente a 40 millones de dólares. Tomará capital accionario por 50 por ciento de los fondos necesarios, es decir, 20 millones. El capital restante lo tomará como deuda. Para financiar su deuda, Lexon Co. decide que tomará dólares en préstamo y convertirá los fondos en pesos o tomará pesos en préstamo. El proyecto concluirá en un año; entonces, se saldará la deuda y las ganancias que genere el proyecto se transferirán a la matriz de Lexon Co. en Estados Unidos. Se espera que el proyecto dé por resultado ingresos por 200 millones de pesos argentinos y que tenga gastos de operación en Argentina de 10 millones de pesos argentinos. La empresa espera que el peso argentino se devalúe a $0.40 en un año.

Este proyecto no generará ingresos en Estados Unidos, pero Lexon Co. espera incurrir en gastos de operación de 10 millones de dólares en ese país. También incurrirá en gastos financieros denominados en dólares si financia el proyecto con deuda en dólares. Todos los gastos en dólares reportan beneficios fiscales, pues los gastos reducen el ingreso gravable en Estados Unidos por otras operaciones. El monto de la deuda usado en cada país incide en los pagos de intereses y en los impuestos pagados en él.

En el análisis hay que incorporar de manera directa los pagos de deuda en las estimaciones de los flujos de efectivo. Por consiguiente, el enfoque debe dirigirse a comparar el valor presente neto de los flujos de efectivo en dólares ganados sobre la inversión de capital accionario en el desembolso inicial de este capital. Si ninguna alternativa tiene un *VPN* positivo, el proyecto propuesto no será emprendido. Si las dos alternativas tienen *VPN* positivo, el proyecto se financiará con la estructura de capital que se espera que genere el *VPN* más alto.

Los flujos de efectivo a la matriz se descuentan de sus costos de capital accionario, los cuales representan la tasa de rendimiento requerida del proyecto por los accionistas de la matriz. Como los pagos de la deuda se tienen en cuenta explícitamente, en el análisis se compara el valor presente neto de los flujos de efectivo del proyecto con la inversión inicial de capital accionario que se destinaría al proyecto.

En la figura 17.5 se da el análisis de dos alternativas de financiamiento. Si Lexon Co. toma la deuda denominada en dólares, transferirá una mayor cantidad de fondos y, así, estará sujeta a los efectos del tipo de cambio. Por el contrario, si toma la deuda en pesos, el monto de los fondos transferidos será menor. En el análisis se muestra que el proyecto genera un *VPN* de 1.135 millones de dólares si se financia en parte con la deuda en dólares, a diferencia de un *VPN* de 4.17 millones de dólares si el proyecto se financia parcialmente con pesos. Como se espera que el peso se deprecie de forma significativa en el año, a Lexon Co. le conviene más tomar la deuda más cara en pesos que la deuda en dólares. Es decir, el costo mayor de la deuda se compensa por la menor exposición a efectos cambiarios negativos. Por consiguiente, Lexon Co. debe financiar este proyecto con una estructura de capital que tenga la deuda en pesos, aunque su tasa de interés sea mayor. ■

Relación entre el valor presente neto del proyecto y la estructura de capital. El *VPN* del proyecto en el extranjero depende de la estructura de capital del proyecto por dos causas. Primero, la estructura de capital puede afectar el costo de capital. En segundo lugar, la estructura de capital influye en el monto de los flujos de capital que se reparten a los acreedores en el país local antes de aplicar los impuestos y de que los fondos se envíen a la matriz. Como la estructura de capital influye en los efectos de la tasa fiscal y el tipo de cambio, afecta los flujos de efectivo que al final recibirá la matriz.

Compensación cuando se financia en países en desarrollo. Los resultados anteriores no implican que siempre deba usarse la deuda en el extranjero para financiar un proyecto en el exterior. La ventaja de tomar la deuda en el extranjero para compensar los ingresos devengados fuera (reducir el riesgo cambiario) debe ponderarse con el costo de tal deuda. Es común que muchos países en desarrollo tengan altas tasas de interés sobre la deuda, pero su moneda suele ser débil con relación al dólar. Así, las CMN establecidas en Estados Unidos deben tolerar un alto costo del financiamiento con la deuda local o tomar en préstamo dólares, pero quedar expuestas a riesgos cambiarios importantes. La mejor manera de evaluar el equilibrio de compromiso es estimar el *VPN* de la inversión de capital accionario de la CMN con cada alternativa de financiamiento, según se ilustró en el ejemplo anterior.

Contabilidad para varios periodos. El ejemplo anterior se concentró en sólo un periodo para explicar cómo se realiza el análisis; pero es fácil adaptarlo para evaluar algunos periodos. El mismo análisis para un único año de la figura 17.5 puede aplicarse a varios años. Para cada año se anotarían el ingreso y los gastos y se incorporarían de forma explícita los pagos de la deuda. Se medirían los efectos fiscales y del tipo de cambio para determinar el monto de los flujos de efectivo recibidos cada año. Se aplicaría una tasa de descuento que refleje la tasa de rendimiento requerida para medir el valor presente de los flujos que recibiría la matriz.

Comparación de composiciones de deuda. En este ejemplo, el enfoque se dirigió a determinar si la deuda debía ser en pesos o en dólares. También pudieron considerarse otras composiciones de deuda, como las siguientes:

- 75 por ciento de la deuda en pesos argentinos y la deuda restante en dólares
- 50 por ciento de la deuda en pesos argentinos y la deuda restante en dólares
- 25 por ciento de la deuda en pesos argentinos y la deuda restante en dólares

Figura 17.5 Análisis del proyecto de Lexon Co. basado en dos alternativas de financiamiento (las cifras están en millones de dólares)

	Depender de la deuda estadounidense ($20 millones prestados) y capital accionario de $20 millones	Depender de la deuda argentina (40 millones de pesos prestados) y capital accionario de $20 millones
Ingresos en Argentina	AP200	AP200
– Gastos de operación en Argentina	–AP10	–AP10
– Gastos financieros en Argentina (tasa de 15%)	–AP0	–AP6
= Utilidad bruta en Argentina	= AP190	= AP184
– Impuestos (tasa fiscal de 30%)	–AP57	–AP55.2
= Utilidad neta en Argentina	= AP133	= AP128.8
– Pagos de capital de deuda en Argentina	–AP0	–AP40
= Monto en pesos de la remesa	= AP133	= AP88.8
× Tipo de cambio esperado del peso argentino	×$0.40	×$0.40
= Monto de dólares cambiados por los pesos	= $53.2	= $35.52
– Gastos de operación en Estados Unidos	–$10	–$10
– Gastos financieros en Estados Unidos (tasa de 9%)	–$1.8	–$0
+ Beneficios fiscales en Estados Unidos por gastos en Estados Unidos (basados en una tasa fiscal de 30%)	+$3.54	+$3
– Pagos de capital sobre la deuda estadounidense	–$20	–$0
= Flujos de efectivo en dólares	= $24.94	= $28.52
Valor presente neto de los flujos de efectivo en dólares, descontados al costo del capital accionario (que se supone es de 18%)	$21.135	$24.17
– Desembolso inicial de capital accionario	–$20	–$20
= *VPN*	= $1.135	= $4.17

El análisis también puede tener en cuenta varias estructuras de vencimiento de la deuda. Por ejemplo, si una CMN considera un préstamo a corto plazo en Argentina que debe saldar en un año, puede estimar los flujos de salida de efectivo de los pagos relacionadas con el cumplimiento de la deuda. Si piensa en un préstamo en pesos a mediano o largo plazo, los pagos se prorratean más y al paso del tiempo se incorporan en los flujos de salida de efectivo. El análisis abarca con facilidad una combinación de préstamos a corto plazo en Argentina y a largo plazo en Estados Unidos o viceversa. Puede comprender préstamos con tasa flotante que se ajuste a las tasas de interés del mercado si se trazan uno o más escenarios del cambio de estas tasas en el futuro. La clave es que todos los pagos de interés y capital sobre la deuda queden contabilizados, junto con otros flujos de efectivo. Entonces, el valor presente de éstos puede compararse con el desembolso inicial para determinar si es viable una inversión de capital accionario.

Comparación de estructuras de capital. En el ejemplo de Lexon Co., la proporción de deuda y capital accionario se mantuvo constante en las dos alternativas analizadas. En la realidad, la decisión sobre la estructura de capital no sólo considera la composición de la deuda, sino también la proporción del capital accionario y de la deuda

que debe obtenerse. El mismo género de análisis se podría aplicar para comparar estructuras de capital, como las siguientes:

- 50 por ciento capital accionario y 50 por ciento deuda
- 60 por ciento capital accionario y 40 por ciento deuda
- 70 por ciento capital accionario y 30 por ciento deuda

Si en el ejemplo anterior Lexon Co. usó más capital accionario estadounidense, es obvio que se producirían dos efectos:

1. Se necesitaría una inversión inicial de capital accionario más grande.
2. Con menos deuda, se reducirían las salidas de capital necesarias para hacer los pagos, así que aumentaría el valor presente neto de los flujos de efectivo.

El primer efecto sería el de reducir el *VPN* de la inversión de capital accionario en el proyecto, mientras que el segundo efecto lo aumentaría. Como en el ejemplo anterior, se habría realizado un análisis para determinar si usar más capital accionario traería por resultado que la inversión de capital accionario generara un *VPN* mayor.

Evaluación de escenarios de tipos de cambio alternos. En el ejemplo tomamos sólo un tipo de cambio, lo que quizá no es realista. En una hoja de cálculo es fácil comparar los *VPN* de las dos alternativas sobre la base de otras proyecciones del tipo de cambio. Este análisis mostraría que por su mayor exposición, el *VPN* del proyecto es más sensible a los escenarios de tipos de cambio si el proyecto se financia con deuda en dólares que si se financia con deuda en pesos. Sería posible modificar los valores de las demás variables, como el nivel supuesto de ingresos o los gastos de operación, para abarcar varios escenarios.

Propiedad de acciones en el extranjero. Algunas decisiones de estructura de capital incluyen accionistas extranjeros, pero igualmente puede realizarse el análisis de la misma manera. El análisis se complica sólo si la propiedad en el extranjero cambia el gobierno corporativo de alguna forma que afecte los flujos de efectivo de la empresa. Muchas CMN establecidas en Estados Unidos han emitido acciones en otros países donde hacen negocios. Sólo consideran la emisión de acciones en los países en los que haya suficiente demanda. Si no existe suficiente demanda, es más fácil que una CMN coloque sus acciones en el mercado estadounidense. En investigaciones se ha visto que las CMN en Estados Unidos que emiten acciones en el mundo (en más de un país) tienen mayor capacidad de emitir nuevas acciones al precio que prevalece en el mercado, que las CMN que emiten acciones sólo en su país. Sin embargo, los resultados varían con la CMN en particular. Las CMN que tienen un reconocimiento de marca mundial están en mejor posición de colocar sus acciones en otros países.

Por lo general, una CMN enfoca su oferta de acciones en algunos países donde hace la mayor parte de sus negocios. Las acciones se suscriben en la bolsa de valores del país donde se emiten y se denominan en la moneda local. Es necesario inscribirse para crear un mercado secundario para las acciones en el otro país. Numerosos inversionistas piensan en comprar una acción sólo si hay un mercado secundario local donde puedan vender con facilidad los títulos.

Decisión de la estructura de capital de una CMN

La decisión de la estructura de capital de una CMN implica la opción de deuda comparada con el financiamiento con capital accionario en todas las subsidiarias. Por tanto, su estructura de capital general es en esencia una combinación de todas las estructuras de capital de las subsidiarias. Las CMN reconocen la compensación entre el uso de la deuda y el capital accionario para financiar sus operaciones. Las ventajas de utilizar la deuda, contrario al capital accionario, varía con las características corporativas específicas para cada CMN y para los países donde la CMN ha establecido subsidiarias. Primero identificaremos algunas de las características corporativas más relevantes específicas para una CMN que puede influir en su estructura de capital y después las características por países.

HTTP://

http://www.worldbank.org
Perfiles, análisis y encuestas sectoriales de los países.

Influencia de las características corporativas

Las características únicas de cada CMN pueden influir en su estructura de capital. Aquí conoceremos algunas de las características específicas de las empresas más comunes que afectan la estructura de capital de una CMN.

Estabilidad de los flujos de efectivo de una CMN. Las CMN con flujos de efectivo más estables pueden manejar más deuda, porque hay un flujo constante de entrada de efectivo para cubrir los pagos de intereses periódicos. Por el contrario, quizá las CMN con flujos de efectivo erráticos prefieran menos deuda por no tener la seguridad de generar suficiente efectivo en cada periodo para hacer pagos de intereses más altos sobre la deuda. Es posible que las CMN que se diversifican en varios países tengan flujos de efectivo más estables debido a que las condiciones en un solo país no deben afectar en demasía sus flujos de efectivo. Como consecuencia, estas CMN manejan una estructura de capital más intensiva en deuda.

Riesgo de credito de la CMN. Las CMN con un riesgo crediticio más bajo (riesgo de incumplimiento de pago de los préstamos otorgados por los acreedores) tienen más acceso a un crédito. Cualquier factor que influya en el riesgo crediticio puede afectar en la opción de una CMN de utilizar una deuda comparada con capital accionario. Por ejemplo, si se considera que la administración de una CMN es fuerte y competente, su riesgo crediticio es bajo, lo que permite que tenga un mayor acceso a la deuda. Las CMN con activos que funcionan como garantía aceptable (como edificios, camiones y maquinaria adaptable) tienen mayor capacidad de obtener préstamos y quizá prefieran centrarse más en el financiamiento con deuda. Las CMN con activos no comerciables tienen, por el contrario, una garantía menos aceptable y tal vez tengan que emplear una mayor proporción del financiamiento con capital accionario.

Acceso de la CMN a las utilidades retenidas. Es posible que las CMN sumamente rentables financien la mayoría de sus inversiones con utilidades retenidas y, por tanto, usen una estructura de capital intensiva en capital accionario. Por el contrario, las CMN con niveles pequeños de utilidades retenidas pueden depender del financiamiento con deuda. Las CMN enfocadas en el crecimiento tienen una menor probabilidad de financiar su expansión con utilidades retenidas y suelen depender del financiamiento con deuda. Las CMN con menos crecimiento necesitan menos financiamiento nuevo y quizá dependan de las utilidades retenidas (capital accionario) en vez de deuda.

Garantías de la CMN sobre la deuda. Si la matriz respalda la deuda de su subsidiaria, quizás aumente la capacidad de la subsidiaria para pedir préstamos. Por tanto, la subsidiaria podría necesitar menos financiamiento sobre el capital accionario. Sin embargo, al mismo tiempo, la capacidad para pedir préstamos de la matriz podría disminuir porque los acreedores estarán menos dispuestos a proveer fondos a la matriz si éstos se requirieran para rescatar a la subsidiaria.

Problemas de agencia de la CMN. Si inversionistas del país donde se encuentra la matriz no pueden supervisar una subsidiaria, aumentan los costos de agencia. Para maximizar el precio accionario de la empresa, la matriz puede inducir a que la subsidiaria emita una acción en el mercado local en vez de una deuda, a fin de poder monitorear a los directivos. En este caso, la subsidiaria se denomina “de propiedad parcial” y no “de propiedad absoluta” de la matriz de la CMN. Esta estrategia afecta la estructura de capital de la CMN. Puede ser factible en el caso de que la matriz de la CMN mejore la imagen y presencia de la subsidiaria en el país anfitrión o motive a los directivos permitiéndoles una propiedad parcial.

Un problema acerca de una subsidiaria de propiedad parcial es un conflicto potencial de intereses, sobre todo cuando los directivos son los accionistas minoritarios. Es posible que estos directivos tomen decisiones que beneficien a la subsidiaria a costa de la CMN general. Por ejemplo, pueden usar fondos para proyectos que, desde su perspectiva, son viables, pero que según la perspectiva de la matriz no lo son.

Influencia de las características del país

Además de las características únicas para cada CMN, las características únicas para cada país anfitrión influyen en la opción de una CMN de financiamiento con deuda frente a la de capital accionario y, por ende, afecta la estructura de capital de la CMN. A continuación se verá la descripción de las características específicas de un país que pueden influir en la opción de una CMN de financiamiento con deuda frente al de capital accionario.

Restricciones a las acciones en los países anfitriones. En algunos países, los gobiernos permiten que los inversionistas sólo inviertan en acciones locales. Aun cuando los inversionistas estén autorizados para invertir en otros países, es probable que no tengan la información completa acerca de las acciones de empresas fuera de su país de origen. Esto representa un obstáculo implícito para la inversión transfronteriza. Además, los efectos negativos potenciales del tipo de cambio y los efectos fiscales pueden desanimar a los inversionistas a invertir fuera de su país de origen. Dichos impedimentos ocasionan que algunos inversionistas tengan menos oportunidades de inversión que otros. Como consecuencia, una CMN que opera en países donde los inversionistas tienen menos oportunidades de invertir puede crear un capital accionario en esos países a un costo relativamente bajo. Esto podría tentar a la CMN para que use más capital accionario emitiendo acciones en dichos países para financiar sus operaciones.

Tasas de interés en los países anfitriones. Debido a las barreras impuestas por el gobierno sobre los flujos de capital, además del efecto potencialmente adverso del tipo de cambio, fiscal y del riesgo país, los fondos a préstamo no siempre fluyen donde más se necesitan. Por tanto, el precio de los fondos a préstamo (la tasa de interés) varía entre países. Es posible que las CMN obtengan fondos a préstamo (deuda) a un costo relativamente bajo en países específicos, mientras el costo de la deuda en otros países puede ser muy alto. Como consecuencia, el que una CMN prefiera la deuda depende de los costos de ésta en los países donde opera. Si los mercados están un poco segmentados y el costo de los fondos en el país de la subsidiaria parece excesivo, es probable que la matriz use su capital accionario para respaldar los proyectos que implementa la subsidiaria.

Fortaleza de las divisas de los países anfitriones. Si a una CMN le preocupa la debilidad potencial de las divisas en los países anfitriones de las subsidiarias, tal vez intente financiar una proporción grande de sus operaciones en el extranjero mediante préstamos de dichas divisas en vez de depender de los fondos de la matriz. Así, las subsidiarias transfieren una cantidad más baja de utilidades porque pagarán los intereses sobre la deuda local. Esta estrategia reduce la exposición de la CMN al riesgo cambiario.

Si la matriz considera que la moneda local de la subsidiaria se apreciará contra la divisa de la matriz, quizá haga que la subsidiaria retenga y reinvierta más utilidades. Es posible que la matriz también ofrezca una infusión de efectivo inmediata para financiar el crecimiento de la subsidiaria. Como resultado, habrá una transferencia de fondos internos de la matriz a la subsidiaria que posiblemente dé como resultado un mayor financiamiento externo de la matriz y menos financiamiento con deuda de la subsidiaria.

Riesgo país en países anfitriones. Una forma relativamente ligera del riesgo país es la posibilidad de que el gobierno anfitrión bloquee temporalmente los fondos que se enviarán de la subsidiaria a la matriz. Es posible que las subsidiarias que no transfieran sus utilidades durante cierto tiempo prefieran usar el financiamiento con deuda local. Esta estrategia reduce la cantidad de fondos congelados porque la subsidiaria puede usar parte de los fondos para el pago de intereses sobre la deuda local.

Si la subsidiaria de una CMN está expuesta al riesgo de que un gobierno anfitrión le confisque sus activos, es probable que la subsidiaria use mucho más financiamiento en ese país anfitrión. Así, los acreedores locales que han prestado fondos tendrán un interés real para garantizar que la subsidiaria reciba un trato justo por parte del gobierno anfitrión. Además, si un gobierno anfitrión da por terminadas las operaciones de la CMN en el extranjero, no perderá mucho si los acreedores locales son quienes financian sus operaciones.

En estas circunstancias, los acreedores locales tendrán que negociar con el gobierno anfitrión para obtener todos o parte de los fondos que han prestado después de que el gobierno anfitrión liquide los activos que le confisque a la CMN.

Una forma menos probable de reducir la exposición a un alto nivel del riesgo país es que la subsidiaria emita acciones en el país anfitrión. Una subsidiaria rentable beneficia de manera directa a los accionistas minoritarios. Por tanto, podrían presionar a su gobierno para que evite la aplicación de impuestos excesivos, limitaciones ambientales o cualquier otra disposición que disminuyera las utilidades de la subsidiaria. El que los inversionistas locales tengan un interés minoritario en una subsidiaria también ofrece cierta protección contra amenazas de acciones adversas por parte del gobierno anfitrión. Otra ventaja de una subsidiaria de propiedad parcial es que puede abrirse a nuevas oportunidades en el país anfitrión. El nombre de la subsidiaria será más conocido cuando accionistas minoritarios de ese país adquieran sus acciones.

Leyes fiscales en los países anfitriones. Las subsidiarias de una CMN en el extranjero pueden estar sujetas a una retención fiscal cuando transfieren utilidades. Al usar el financiamiento con deuda local en vez de depender del financiamiento de la matriz, tendrá que hacer pagos de intereses sobre la deuda local y, por consiguiente, podrá disminuir la cantidad que se transfiera de forma periódica. Por tanto, es posible que con un mayor uso del financiamiento con deuda local disminuya la retención fiscal. Las subsidiarias también pueden considerar el uso de la deuda local si los gobiernos anfitriones imponen altas tasas fiscales corporativas sobre las utilidades en el extranjero; así, las subsidiarias tendrán un beneficio de la ventaja fiscal de usar la deuda en los sitios donde los impuestos sean altos (a menos que el pago de impuestos más altos compensen de forma total los créditos fiscales que recibe la matriz).

Revisión de la estructura de capital en respuesta a condiciones cambiantes

Conforme cambian las condiciones económicas y políticas en un país o negocio de una CMN, cambiarán también los costos o beneficios del costo de capital de cada componente. Una CMN puede revisar su estructura de capital en respuesta a las condiciones cambiantes.

EJEMPLO

1. Una empresa detiene su negocio en Argentina y decide reducir su deuda en aquel país. Ya no tiene ingresos en pesos argentinos que usaba para compensar el riesgo cambiario.
2. El gobierno estadounidense disminuye los impuestos sobre dividendos, que hace que las acciones sean más atractivas para los inversionistas que invertir en valores de deuda. Por tanto, disminuye el costo de capital accionario, ocasionando que algunas CMN modifiquen su estructura de capital.
3. Aumentan las tasas de interés en Europa, ocasionando que algunas CMN en Estados Unidos respalden sus operaciones con deuda denominada en dólares.
4. Disminuyen las tasas de interés en Singapur, ocasionando que algunas CMN en Estados Unidos con operaciones en Singapur aumenten el uso de la deuda denominada en dólares de Singapur.
5. Aumenta el riesgo político en Perú, ocasionando que algunas CMN en Estados Unidos financien una mayor parte de su negocio allá con deuda local, de modo que tengan cierto respaldo de las instituciones locales con conexiones políticas. ■

En años recientes, las CMN han revisado sus estructuras de capital para reducir su retención de impuestos sobre las utilidades que transfieren las subsidiarias.

EJEMPLO

Clayton, Inc. es una CMN estadounidense cuya matriz piensa aumentar 50 millones de dólares de capital en Estados Unidos mediante la emisión de acciones en ese país. La matriz piensa convertir los 50 millones de dólares en 70 millones de dólares australianos (A$) y usar los fondos para crear una subsidiaria en Australia. Como es posible que la matriz necesite ciertos rendimientos de este capital para pagar los dividendos de sus accionistas, necesitará que su sub-

sidiaria australiana transfiera A$2 millones al año. Suponga que el gobierno australiano aplicará una retención de impuestos de 10 por ciento sobre las utilidades transferidas, que sumarán A$200,000 anuales. Clayton, Inc. puede revisar su estructura de capital de diversas formas para reducir o evitar este impuesto. La mayoría de las soluciones implica que la subsidiaria dependa menos del capital de la matriz.

En primer lugar, la subsidiaria australiana de Clayton, Inc. podría pedir fondos prestados en Australia como su fuente principal de capital en vez de depender de la matriz estadounidense. De este modo, usaría parte de sus utilidades para pagar los intereses a sus acreedores locales en vez de transferir un monto importante de sus utilidades a la matriz en Estados Unidos. Esta estrategia de financiamiento minimiza la cantidad de fondos que transferiría y, por tanto, minimiza la retención de impuestos que pagaría al gobierno australiano. Además, la subsidiaria no tendría tanta inversión de capital accionario de la matriz. Una limitación de esta estrategia es que la subsidiaria pueda aumentar su deuda a un nivel excesivo.

Si Clayton, Inc. prefiere no aumentar la deuda de la subsidiaria, ésta podría reunir fondos de la emisión de acciones en el país anfitrión. En este caso, la subsidiaria usaría una parte de ellos para pagar dividendos a accionistas locales en vez de transferirlos a la matriz. La retención de impuestos de nuevo se minimiza, porque la subsidiaria no transferiría mucho dinero a la matriz. La emisión de acciones crearía una propiedad minoritaria en Australia, que reduce el control de la matriz sobre la subsidiaria. Sin embargo, la matriz retendría el control al instruir a la subsidiaria que emita acciones sin derecho a voto.

Ambas estrategias minimizan la retención fiscal de Clayton, Inc., pero la primera estrategia refleja una estructura de capital más intensiva en deuda en tanto la segunda refleja una estructura de capital intensiva en capital accionario. En la figura 17.6 se presentan las dos estrategias. Éstas también podrían haberse usado para reducir la exposición de Clayton, Inc. al riesgo cambiario, porque minimizan la cantidad en dólares australianos que se convertirán a dólares estadounidenses. ■

Interacción entre las decisiones de financiamiento de la subsidiaria y la matriz

HTTP://

http://finance.yahoo.com
Normas para la repatriación de capitales establecidas por cada país.

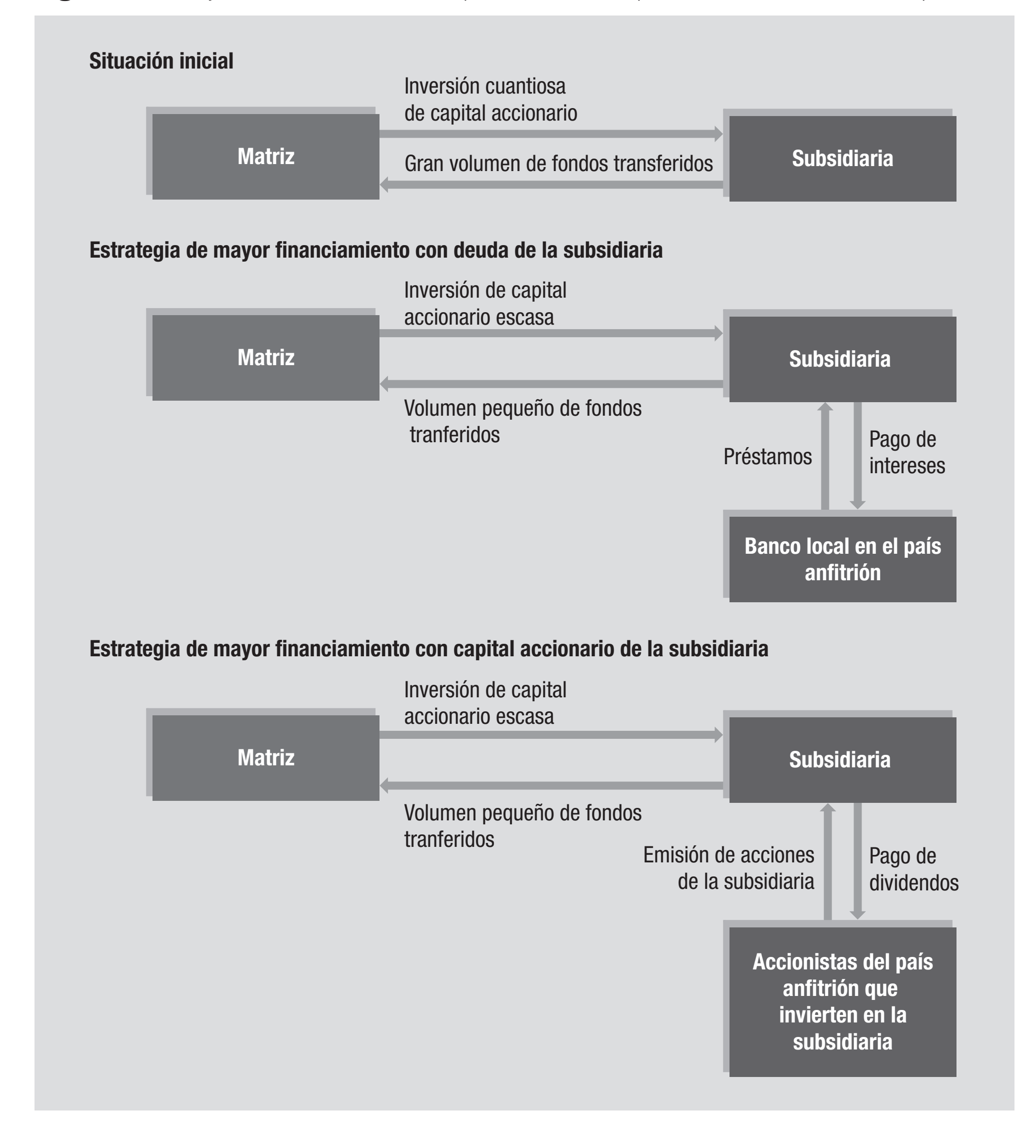
La decisión de una subsidiaria de financiarse con capital accionario interno (por retener y reinvertir las utilidades) o con deuda afecta el grado de dependencia del financiamiento de la matriz y el volumen de fondos que puede transferir a ésta. Así, debe tomar sus decisiones de financiamiento en consulta con la matriz. A continuación se explica el posible impacto de dos situaciones comunes de financiamiento sobre la estructura de capital de la matriz.

Impacto de que la subsidiaria aumente el financiamiento con deuda

Cuando las condiciones mundiales aumentan el financiamiento con deuda de una subsidiaria, se reduce el monto del financiamiento interno con capital accionario que necesita la empresa. A medida que estos fondos adicionales se transfieren a la matriz, ésta tiene más fondos internos para el financiamiento, antes de recurrir al financiamiento externo. Suponiendo que las operaciones de la matriz absorben todos los fondos internos y requieren algún financiamiento con deuda, se producen efectos compensatorios sobre la estructura de capital de la subsidiaria y la matriz. El mayor uso de financiamiento con deuda de parte de la subsidiaria se compensa con el menor financiamiento con deuda de la matriz. Sin embargo, el costo de capital para la CMN en general pudo haber cambiado por dos causas. En primer lugar, la nueva composición del financiamiento con deuda (más de la subsidiaria, menos de la matriz) podría incidir en los intereses que se cobran sobre la deuda. En segundo lugar, podría afectar la exposición general de la CMN al riesgo cambiario y, por tanto, influiría en la prima de riesgo de capital.

En algunas situaciones, el que la subsidiaria recurra a más financiamiento con deuda no se compensa con la reducción del financiamiento de la matriz. Por ejemplo, si hay restricciones o impuestos excesivos sobre los fondos transferidos, la matriz no podría depender de la subsidiaria y quizá también necesitaría financiarse con deuda. En este caso, las condiciones internacionales que alientan el mayor uso de financiamiento con deuda de la

Figura 17.6 Ajuste de la estructura de capital multinacional para reducir la retención de impuestos



subsidiaria darán por resultado una estructura de capital más endeudada para la CMN. Repetimos que, por las causas citadas, el costo de capital de la CMN no quedaría afectado porque la subsidiaria aumente el financiamiento con deuda. Además, el uso de una proporción mayor de financiamiento con deuda de la CMN en general también afectaría el costo de capital.

Impacto de que la subsidiaria reduzca el financiamiento con deuda

Cuando las condiciones mundiales alientan a una subsidiaria para que recurra a menos financiamiento con deuda, dicha subsidiaria tendrá que recurrir a más financiamiento interno. Por consiguiente, transfiere menos fondos a la matriz, lo que reduce el volumen de fondos internos que tiene ésta. Si las operaciones de la matriz absorben todos los fondos internos y requieren algo de financiamiento con deuda, hay efectos compensatorios en la estructura de capital de la subsidiaria y la matriz. El menor uso de financiamiento con deuda por parte de la subsidiaria se compensa con el mayor uso de aquélla por la matriz. Según la explicación que dimos anteriormente, el costo de capital puede variar aun si no cambia la estructura general de capital de la CMN.

Si las operaciones de la matriz pueden financiarse completamente con fondos internos, no recurrirá al financiamiento con deuda. Así, el que la subsidiaria reduzca su financiamiento con deuda no se compensa con un aumento de este financiamiento por parte de la matriz y la estructura de capital general de la CMN acentúa más el capital accionario.

Resumen de la interacción entre las decisiones de financiamiento de la subsidiaria y la matriz

En la figura 17.7 se da un resumen de algunas de las principales características del país anfitrión que influyen en la preferencia de una subsidiaria por financiamiento con deuda o con capital accionario. La decisión de una subsidiaria de financiarse con deuda local afecta el volumen de fondos que transfiere a la matriz y, por consiguiente, el monto del financiamiento interno a disposición de esta última. Puesto que influyen en las decisiones de una subsidiaria de acudir al financiamiento con deuda local las características propias de los países, como las que se describen en la figura 17.7, la ubicación de la subsidiaria influye en parte en la estructura de capital en general de la CMN.

Estructura de capital fijada como meta sobre una base local frente a una global

Una CMN puede apartarse de su estructura de capital fijada como meta "local" en cada país en que obtiene financiamiento, pero de todos modos tener una estructura fijada como meta "global" (basada en la consolidación de las estructuras de capital de todas sus subsidiarias). Los siguientes ejemplos de condiciones particulares de un país ilustran los motivos para apartarse de una estructura de capital objetivo local, sin dejar de cumplir la estructura objetivo global.

Compensación del alto nivel de apalancamiento financiero de una subsidiaria

En primer lugar, tome al País A que no permite que las CMN con matriz en otra nación inscriban sus acciones en la bolsa de valores local. En estas condiciones, es probable que la subsidiaria de una CMN que quiere expandir sus operaciones se decida a tomar fondos emitiendo bonos o con préstamos bancarios, en lugar de emitir acciones en su país. Al verse obligada a recurrir al financiamiento con deuda en el otro país, la CMN se apartaría de su estructura de capital fijada como meta, lo que incrementaría sus costos generales de

Figura 17.7 Efecto de las condiciones mundiales en el financiamiento

Condiciones del país anfitrión	Monto de financiamiento con deuda local de la subsidiaria	Fondos internos disponibles para la matriz	Monto de financiamiento con deuda suministrado por la matriz
Mayor riesgo país	Mayor	Mayor	Menor
Tasas de interés altas	Menor	Menor	Mayor
Tasas de interés bajas	Mayor	Mayor	Menor
Debilidad esperada de la moneda local	Mayor	Mayor	Menor
Fortaleza esperada de la moneda local	Menor	Menor	Mayor
Fondos congelados	Mayor	Mayor	Menor
Retención de impuestos cuantiosa	Mayor	Mayor	Menor
Impuestos corporativos cuantiosos	Mayor	Mayor	Menor

capital. La matriz compensaría esta concentración en la deuda financiando más sus operaciones con capital accionario.

Por otro lado, considere una CMN que quiere financiar en el País B, donde hay desórdenes políticos. Lo más apropiado sería tomar préstamos de bancos locales, porque éstos evitarían que las operaciones de la subsidiaria resultaran afectadas por las condiciones políticas del país. Si los bancos locales son acreedores de la subsidiaria de la CMN, les interesa que sus operaciones sean lo bastante redituables para que paguen los préstamos. Como la subsidiaria puede tener más apalancamiento financiero del que se desea para la CMN en general, la matriz tendría menos apalancamiento para financiar sus propias operaciones y alcanzar su estructura de capital fijada como meta general ("global").

Compensación del bajo nivel de apalancamiento financiero de una subsidiaria

Suponga que el País C permite que la subsidiaria de la CMN emita acciones ahí y que las inscriba en la bolsa de valores. Suponga también que el proyecto que se va a emprender en ese país no generará flujos de efectivo durante cinco años, lo que limita la capacidad de la subsidiaria de generar financiamiento interno. En este caso, lo más apropiado sería que la subsidiaria se financiara con capital accionario. La subsidiaria podría emitir acciones y, por pagar pocos dividendos o ninguno, evitaría salidas importantes de capital durante cinco años. La matriz compensaría la concentración de la subsidiaria en el capital accionario indicando a otra subsidiaria en otro país que se financie principalmente con deuda. Como alternativa, la matriz podría sostener sus propias operaciones con más financiamiento con deuda.

Limitaciones al compensar el grado anormal de apalancamiento financiero de una subsidiaria

En los ejemplos dados hasta ahora se indica que la matriz puede compensar el desequilibrio creado por una subsidiaria del extranjero, ajustando la manera de financiar sus propias operaciones. Sin embargo, la modificación de la estructura de capital de la matriz puede dar por resultado un mayor costo de capital para ella. Dado que la decisión de financiamiento de una subsidiaria afecta la estructura de capital de la matriz y, por consiguiente, influye en el costo de capital de esta última, la subsidiaria debe considerar el impacto de su decisión en la matriz. La decisión de la subsidiaria de tener un apalancamiento financiero inusitadamente grande o escaso debe tomarse sólo si los beneficios superan los costos para la CMN en general.

La estrategia de ignorar la estructura de capital fijada como meta "local" a favor de la "global" es razonable, siempre que sea aceptable para los acreedores e inversionistas del extranjero. Sin embargo, si inversionistas y acreedores monitorean la estructura de capital local de toda subsidiaria, es posible que quieran una tasa de rendimiento mayor sobre los fondos suministrados a la CMN. Por ejemplo, la estructura de capital fijada como meta "local" es intensiva en deuda para la subsidiarias del País A (en el ejemplo anterior) y el País B tienen. Los acreedores de los dos países castigarían a la subsidiaria por su estructura de capital local tan apalancada, aunque la estructura de capital general de la CMN esté más equilibrada, porque creen que la subsidiaria podría ser incapaz de cumplir con el pago de su deuda. Pero si la matriz quiere respaldar a sus subsidiarias, podría garantizar el pago de la deuda a los acreedores de otros países, lo que reduciría su impresión del riesgo y aminoraría el costo de capital. Muchas CMN matrices están listas para respaldar en lo financiero a sus subsidiarias porque, si no lo hicieran, éstas no conseguirían financiamiento adecuado.

RESUMEN

■ El costo de capital puede ser menor para una CMN que para una empresa nacional por características propias de la primera, como su tamaño, acceso a los mercados internacionales de capital y su grado de diversificación internacional. Sin embargo, algunas peculiaridades de las CMN aumenta sus costos de capital, como la exposición al riesgo cambiario y al riesgo país.

■ El costo de capital varía entre países por las diferencias nacionales en los componentes que comprenden dicho costo. En concreto, hay diferencias en la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo sobre la deuda y el costo de capital accionario. Los países con una tasa libre de riesgo más alta exhiben un costo de capital mayor.

■ Influyen en la decisión sobre la estructura de capital de una CMN las características de la empresa, como la estabilidad de sus flujos de efectivo, el riesgo crediticio y el acceso a las utilidades. También influyen en la estructura de capital características de los países donde la CMN realiza sus negocios, como las restricciones accionarias, fortaleza de la moneda local, el riesgo país y las leyes fiscales. Algunas características favorecen una estructura de capital muy dependiente del capital accionario, porque desalientan el recurso a la deuda. Otras favorecen una estructura intensiva en deuda por el deseo de protegerse de los riesgos generando deuda externa. Dados los costos relativos de los componentes de capital, la estructura de capital de una CMN puede depender de la combinación concreta de países en los que tiene operaciones.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿La reducción en la tasa fiscal sobre los dividendos debería influir en la estructura de capital de la CMN?

Punto Sí. El cambio en la ley fiscal disminuye los impuestos que los inversionistas pagan sobre los dividendos. Por tanto, no debe influir en la estructura de capital de la CMN.

Contrapunto No. La reducción del impuesto al ingreso por dividendos puede fomentar que una CMN en Estados Unidos ofrezca dividendos a sus accionistas o aumentar el pago de dividendos. Esta estrategia refleja un incremento en los flujos de salida de efectivo de la CMN. Para compensar dichos flujos de salida, aquélla quizá deba ajustar su estructura de capital. Por ejemplo, la próxima vez que reciba fondos, tal vez prefiera usar el capital accionario en vez de la deuda de modo que pueda liberar flujos de salida de efectivo (los flujos de salida para cubrir los dividendos serían menores a los asociados a la deuda).

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Cuando Goshen, Inc. sólo se concentraba en el comercio interno en Estados Unidos, tuvo un nivel de deuda bajo. Conforme se expandió a otros países, aumentó su grado de apalancamiento financiero (sobre una base consolidada). ¿Qué factores habrían ocasionado que Goshen, Inc. aumentara su apalancamiento financiero (suponiendo que el riesgo país no fuera un problema)?
2. Lynde Co. es una CMN estadounidense con una gran subsidiaria en Filipinas financiada con capital accionario de la matriz. Como respuesta a las noticias sobre un posible cambio de gobierno en ese país, la subsidiaria revisó su estructura de capital mediante el préstamo de bancos locales y la transferencia de la inversión de capital accionario de nuevo a su matriz estadounidense. Explique el probable motivo detrás de estas acciones.
3. Duever Co. (una empresa estadounidense) se dio cuenta que su apalancamiento financiero es de forma significativa más bajo que el de la mayoría de las empresas exitosas en Alemania y Japón de la misma industria. ¿La estructura de capital de Duever Co. no es la mejor?

4. Atlanta, Inc. tiene una gran subsidiaria en Venezuela, donde las tasas de interés son muy altas y se espera que se debilite la divisa. Suponga que Atlanta, Inc. percibe que el riesgo país sea alto. Explique la compensación implícita en el financiamiento de la subsidiaria con la deuda local frente a una inversión de capital accionario de la matriz.
5. Reno, Inc. está considerando un proyecto para establecer una planta para la producción y venta de productos de consumo en un país en vías de desarrollo. Suponga que la economía del país anfitrión depende mucho de los precios del petróleo, la moneda local del país es muy volátil y el riesgo país es muy alto. Suponga también que las condiciones económicas del país no tienen relación con las condiciones en Estados Unidos. ¿La tasa de rendimiento requerida (y por tanto de la prima de riesgo) sobre el proyecto debería ser más alta o más baja que la de otros proyectos alternos en Estados Unidos?

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Estructura de capital de las CMN.** Presente un argumento que respalde la preferencia de una CMN por una estructura de capital intensiva en deuda. Presente un argumento que respalde la preferencia de una CMN por una estructura de capital intensiva en capital accionario.
2. **Financiamiento óptimo.** Wizard, Inc. tiene una subsidiaria en un país donde el gobierno sólo permite que un pequeño monto de las utilidades sea enviado cada año a Estados Unidos. ¿Wizard, Inc. debería financiar a la subsidiaria con financiamiento con deuda de la matriz, financiamiento con capital accionario de la matriz o financiamiento de bancos locales en el extranjero?
3. **Diferencias entre países.** Describa las diferencias en general entre las estructuras de capital de las empresas en Estados Unidos y las que se encuentran en Japón. Explique estas diferencias.
4. **Estructura de capital local frente a global.** ¿Por qué una empresa podría usar una estructura de capital "local" a una subsidiaria en particular que difiere en gran medida de su estructura de capital "global"?
5. **Costo de capital.** Explique cómo las características de las CMN pueden afectar el costo de capital.
6. **Estructura de capital y problemas de agencia.** Explique por qué es más probable que los gerentes de una subsidiaria de propiedad total satisfagan a los accionistas de la CMN.
7. **Estructura de capital fijada como meta.** LaSalle Corp. es una CMN de Estados Unidos con subsidiarias en varios países menos desarrollados, donde las bolsas de valores no están bien establecidas. A pesar de ello, ¿cómo puede lograr LaSalle Corp. su estructura de capital fijada como meta "global" de 50 por ciento de deuda y 50 por ciento de capital accionario si sólo piensa usar el financiamiento con deuda para las subsidiarias de estos países?
8. **Decisión de financiamiento.** Drexel Co. es una empresa en Estados Unidos que está estableciendo un proyecto en un país inestable en su aspecto político, y piensa en dos fuentes posibles de financiamiento. Ya sea que la matriz pudiera proporcionarle la mayor parte del financiamiento o la subsidiaria se respaldara con préstamos locales de bancos en ese país. ¿Qué alternativa de financiamiento es más adecuada para proteger a la subsidiaria?
9. **Decisión de financiamiento.** Veer Co. es una CMN en Estados Unidos que tiene la mayoría de sus operaciones en Japón. Como las empresas japonesas con las que compite usan más apalancamiento financiero, decidió ajustar su apalancamiento para estar en línea con los demás. Con este fuerte énfasis en su deuda, Veer debe conseguir más ventajas fiscales. Considera que la percepción del mercado de su riesgo permanecerá sin cambios, ya que su apalancamiento financiero no será superior al de sus competidores japoneses. Comente sobre esta estrategia.
10. **Compensaciones del financiamiento.** Pullman, Inc., una empresa estadounidense, ha sido sumamente rentable, pero prefiere no pagar dividendos más altos porque sus accionistas quieren reinvertir los fondos. Su plan es tener un mayor crecimiento en países de menor desarrollo. Pullman, Inc. quiere financiar el crecimiento con deuda local en los países anfitriones de interés en cuestión para reducir su exposición al riesgo país. Explique el dilema al que se enfrenta la empresa y ofrezca posibles soluciones.
11. **Costos de capital entre países.** Explique por qué el costo de capital de una CMN en Estados Unidos con una gran subsidiaria en Brasil, es superior a aquélla en la misma industria con una gran subsidiaria en Japón. Suponga que las operaciones de la subsidiaria para cada CMN se financian con deuda local en el país anfitrión.
12. **WACC.** Una CMN tiene un total de activos por 100 millones de dólares y una deuda de 20 millones de dólares. Su costo de deuda antes de impuestos es de 12 por ciento y su costo de financiamiento con capital accionario es de 15 por ciento. La CMN tiene una tasa fiscal corporativa de 40 por ciento. ¿Cuál es el promedio ponderado del costo de capital de esta empresa?

13. **Costo del capital accionario.** Wiley, Inc., una CMN, tiene una beta de 1.3. Se espera que la bolsa de valores estadounidense genere un rendimiento anual de 11 por ciento. A la fecha, los bonos del Tesoro tienen un rendimiento del 2 por ciento. Con base en esta información, ¿cuál es el costo de capital accionario estimado de la empresa?

14. **WACC.** Blues, Inc. es una CMN con sede en Estados Unidos. A esta empresa le gustaría calcular su promedio ponderado del costo de capital. En promedio, los bonos que emite Blues, Inc. tienen un rendimiento de 9 por ciento. A la fecha, las tasas de las letras del Tesoro son de 3 por ciento. Además, la acción de la empresa tiene una beta de 1.5 y se espera que el rendimiento en el índice bursátil de Wilshire 5000 sea de 10 por ciento. La estructura de capital objetivo de Blues, Inc. es de 30 por ciento deuda y 70 por ciento capital accionario. Si la empresa está en la categoría fiscal de 35 por ciento, ¿cuál es su promedio ponderado del costo de capital?

15. **Efectos del 11 de septiembre.** Rose, Inc. de Dallas, Texas, necesita inyectar capital a sus subsidiarias para respaldar su expansión. En agosto de 2001 planeó la emisión de acciones en Estados Unidos. Sin embargo, después del atentado terrorista del 11 de septiembre de 2001, decidió que la deuda a largo plazo fue una fuente de capital más económica. Explique cómo el atentado terrorista pudo haber alterado las dos formas de capital.

16. **Costo de capital de Nike.** Si Nike decide expandirse más en Sudamérica, ¿por qué se vería afectada su estructura de capital? ¿Por qué influiría en su costo de capital en general?

Preguntas avanzadas

17. **Interacción entre financiamiento e inversión.** Charleston Corp. piensa establecer una subsidiaria en Alemania o el Reino Unido. La subsidiaria será financiada principalmente con préstamos de los bancos locales en el país anfitrión elegido. Charleston Corp. decidió que los ingresos generados por la subsidiaria británica serán ligeramente más favorables que los generados por la subsidiaria alemana, incluso después de considerar los efectos fiscales y de tipo de cambio. La distribución inicial será igual y ambos países parecen tener estabilidad política. Charleston Corp. decide establecer la subsidiaria en el Reino Unido debido a la ventaja en los ingresos. ¿Está de acuerdo con esta decisión? Explique.

18. **Decisión de financiamiento.** En años recientes, varias empresas estadounidenses penetraron en el mercado mexicano. Uno de los mayores desafíos es el costo de capital para financiar los negocios en México. Las tasas de interés mexicanas suelen ser mucho más altas que las estadounidenses. En algunos periodos, el gobierno mexicano no intenta reducir las tasas de interés, porque las tasas más altas atraen la inversión extranjera en valores mexicanos.

    a. ¿Cómo podría expandirse una CMN estadounidense en México sin incurrir en altos gastos financieros mexicanos al financiar la expansión? ¿Hay desventajas relacionadas con esta estrategia?

    b. ¿Hay más alternativas para que la subsidiaria mexicana financie su propio negocio después de establecerse? ¿Cómo podría influir esta estrategia en la estructura de capital de la subsidiaria?

19. **Decisión de financiamiento.** Forest Co. fabrica productos en Estados Unidos, Alemania y Australia y los vende en las áreas donde se producen. Las utilidades del extranjero se transfieren de forma periódica a la matriz en Estados Unidos. Como las tasas de interés del euro han disminuido a un nivel muy bajo, Forest Co. decidió financiar sus operaciones alemanas con fondos prestados en vez de la inversión de capital accionario de la matriz. Forest Co. transferirá la inversión del capital accionario de la matriz estadounidense en la subsidiaria alemana sobre su subsidiaria australiana. Estos fondos se usarán para compensar un préstamo de tasa flotante, porque las tasas de interés australianas han estado altas y siguen aumentando. Explique los efectos esperados de estas acciones sobre la estructura de capital consolidada y el costo de capital de Forest Co.

    Dada la estrategia que usará la empresa, explique cómo pudo haber cambiado su exposición al riesgo cambiario.

20. **Financiamiento en un país con altas tasas de interés.** Hace poco Fairfield Corp., una empresa estadounidense, estableció una subsidiaria en un país de menor desarrollo que de manera constante tiene una tasa de inflación anual de 80 por ciento o más. El país no tiene un mercado accionario establecido, pero hay préstamos de bancos locales con una tasa de interés de 90 por ciento. La empresa decidió usar una estrategia en la que la subsidiaria se financia por completo con los fondos de la matriz. Considera que, así, puede evitar la tasa de interés excesiva en el país anfitrión. ¿Cuál es la principal desventaja de usar esta estrategia que podría ocasionar que Fairfield Corp. estuviese peor que si pagara la tasa de interés de 90 por ciento?

21. **Costo de deuda frente al de capital accionario en el extranjero.** Carazona, Inc. es una empresa estadounidense con una gran subsidiaria en Indonesia que quiere financiar las operaciones de esta última en el país. Sin embargo, el costo de deuda en Indonesia actualmente es de 30 por ciento para empresas como Carazona, Inc. o dependencias gubernamentales que tienen una calificación crediticia muy fuerte. Un consultor le sugiere a la empresa que debería usar el financiamiento con capital accionario para evitar el alto gasto financiero. Le sugiere que como el costo de capital accionario de Carazona, Inc. en Estados Unidos es de alrededor del 14 por ciento, los inversionistas indoneses también deberían estar satisfechos con un rendimiento cercano a 14 por

ciento. Explique por qué el consejo del concultor es ilógico. Es decir, explique por qué el costo de capital de Carazona, Inc. en Indonesia no debería ser menor a su costo de deuda.

22. **Integración del costo de capital y elaboración del presupuesto de capital.** Zylon Co. es una empresa estadounidense que ofrece software tecnológico al gobierno de Singapur. Al final de los próximos 5 años pagará S$7 millones. El monto total del pago representa utilidades, ya que Zylon Co. creó hace años el software tecnológico. En Estados Unidos, esta empresa está sujeta a una tasa fiscal corporativa al ingreso de 30 por ciento. Se espera que sus demás entradas de efectivo (como ingresos) se compensen con las salidas (debido a los gastos de operación) cada año, de modo que sus utilidades sobre el contrato en Singapur representan su flujo de efectivo neto anual esperado. En su estimación de flujos de efectivo no están considerados sus costos de financiamiento. A la fecha, el dólar de Singapur tiene un valor de $0.60 y Zylon Co. usa ese tipo de cambio spot como una proyección de los tipos de cambio futuros.

    La tasa de interés libre de riesgo en Estados Unidos es de 6 por ciento mientras que en Singapur es de 14 por ciento. La estructura de capital de Zylon Co. es de 60 por ciento deuda y 40 por ciento capital accionario. La empresa paga una tasa de interés de 12 por ciento sobre su deuda. El costo de capital accionario de Zylon Co. se basa en el CAPM. Se espera que el rendimiento anual de Estados Unidos en el mercado sea de 12 por ciento al año. Su beta es 1.5.

    Quiso Co., una empresa estadounidense, quiere adquirir Zylon Co. y ofrece 10 millones de dólares.

    El propietario debe decidir si vende el negocio a este precio y lo contrata a usted para que haga la recomendación. Calcule el *VPN* para Zylon Co. como resultado de la venta del negocio y haga una recomendación sobre si el propietario de Zylon Co. debe vender el negocio al precio ofrecido.

23. **Financiamiento con capital accionario extranjero.** Orlando Co. fundó su empresa estadounidense con dólares de una estructura de capital de 60 por ciento deuda y 40 por ciento capital accionario. Su empresa en Tailandia la financió con bahts tailandeses con una estructura de capital de 50 por ciento deuda y 50 por ciento capital accionario. La tasa fiscal corporativa sobre las utilidades estadounidenses y las tailandesas es de 30 por ciento. La tasa de interés libre de riesgo a 10 años es de 6 y 21 por ciento en Estados Unidos y Tailandia, respectivamente. La tasa de interés anual real es de 2 por ciento en Estados Unidos y Tailandia. Existe la paridad en las tasas de interés. Orlando Co. paga 3 por ciento por encima de las tasas libres de riesgo cuando presta, por lo que el costo de deuda antes de impuestos es de 9 por ciento en Estados Unidos y 24 por ciento en Tailandia. Orlando Co. espera que el rendimiento anual del mercado accionario estadounidense y tailandés sea de 10 y 28 por ciento. Su empresa en Estados Unidos tiene una beta de 0.8 con relación al mercado estadounidense, mientras su negocio en Tailandia tiene una beta de 1.1 con relación al mercado tailandés. El capital accionario empleado para respaldar la empresa tailandesa de Orlando se creó de las ganancias que retuvo la subsidiaria tailandesa en años anteriores. Sin embargo, Orlando Co. está considerando una propuesta accionaria en Tailandia denominada en bahts tailandeses y cuyo objetivo son los inversionistas tailandeses. Calcule el costo de capital accionario de Orlando Co. en Tailandia que resultaría de emitir acciones en Tailandia.

24. **Evaluación de un proyecto en el extranjero financiado con deuda y capital accionario.** Nebraska Co. planea un proyecto en Argentina que generará ingresos por 10 millones de pesos argentinos (AP) al final de cada uno de los próximos 4 años. Tendrá que pagar gastos de operación por AP3 millones anuales. El gobierno argentino aplicará una tasa impositiva de 30 por ciento sobre las utilidades. Las utilidades después de impuestos al año serán transferidas a la matriz estadounidense sin que se deban más impuestos. El tipo de cambio spot del AP a la fecha es de $0.20. Se espera que el AP se deprecie 10 por ciento al año durante los próximos 4 años. El valor de rescate de los activos tendrán un valor de AP40 millones en 4 años después de pagar los impuestos sobre las ganancias de capital. Se necesitarán 12 millones de dólares para la inversión inicial, la mitad de la cual será en forma de capital accionario de la matriz estadounidense y la otra mitad provendrá de fondos prestados. Nebraska Co. pedirá dichos fondos en pesos argentinos. La tasa de interés anual sobre los mismos es de 14 por ciento. Al final de cada año se paga el interés anual (y cero capital) sobre la deuda y los pagos de intereses se pueden deducir antes de determinar el impuesto que se debe al gobierno argentino. Al final del año 4 se pagará todo el capital del préstamo. Nebraska Co. requiere una tasa de rendimiento de al menos 20 por ciento sobre el capital accionario invertido para que este proyecto valga la pena. Determine el *VPN* de este proyecto. ¿Nebraska Co. debe emprender este proyecto?

25. **Sensibilidad del riesgo para la estructura de capital para proyectos en el extranjero.** Texas Co. produce medicamentos y planea adquirir una subsidiaria en Polonia. Esta subsidiaria es un laboratorio que realizaría investigación en biotecnología. A Texas Co. le atrae el laboratorio, porque los salarios de los científicos son bajos en Polonia. La matriz de Texas Co. revisaría los resultados de la investigación del laboratorio de la subsidiaria en Polonia, al decidir qué medicamentos producir y después manufacturarlos en Estados Unidos. Los gastos en los que se incurra en Polonia representarán la mitad de los gastos totales incurridos por Texas Co. Los medicamentos que produce Texas Co. se venden en Estados Unidos, situación que no cambiaría en el futuro. Texas Co.

ha considerado tres formas de financiar la adquisición de la subsidiara polaca, si la comprara. En la primera podría usar 50 por ciento del financiamiento con capital accionario (en dólares) de la matriz y 50 por ciento de los fondos prestados en dólares. En la segunda, podría usar 50 por ciento del financiamiento con capital accionario (en dólares) de la matriz y 50 por ciento de los fondos prestados en zlotys polacos. En la tercera, podría usar 50 por ciento del financiamiento con capital accionario mediante la venta de acciones nuevas a inversionistas polacos denominados en zlotys polacos y 50 por ciento de fondos prestados denominados también en zlotys polacos. Suponiendo que Texas Co. decide adquirir la subsidiaria polaca, ¿qué método de financiamiento para la subsidiaria polaca minimizaría la exposición de Texas Co. al riesgo cambiario? Explique.

26. **Costo de capital y riesgo de financiamiento en el extranjero.** Vogl Co. es una empresa estadounidense con importantes operaciones de importación y exportación en Japón, por lo que todas las transacciones se facturan en dólares. Obtuvo una deuda en Estados Unidos a una tasa de interés de 10 por ciento al año. La tasa libre de riesgo a largo plazo en Estados Unidos es de 8 por ciento. Se espera que el rendimiento del mercado accionario en ese país sea de 14 por ciento al año. La beta de Vogl Co. es de 1.2. Su estructura de capital objetivo es 30 por ciento deuda y 70 por ciento capital accionario. Vogl Co. está sujeta a una tasa fiscal corporativa de 25 por ciento.

    a. Calcule el costo de capital para Vogl Co.

    b. La empresa no tiene subsidiarias, pero piensa sustituir parte de su deuda denominada en dólares con una deuda denominada en yenes japoneses, ya que las tasas de interés japonesas son bajas. Obtendrá una deuda a una tasa de interés de 5 por ciento. No puede proteger eficazmente el riesgo cambiario que resulte de esta deuda debido a las condiciones de paridad, pues ocasionan que el precio de contratos de derivados refleje el diferencial en las tasas de interés. ¿Cómo podría reducir Vogl Co. su exposición al riesgo cambiario que resulta de la deuda denominada en yenes sin realizar movimientos en sus operaciones?

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación del costo de capital

Recuerde que Blades, Inc. decidió tentativamente establecer una subsidiaria en Tailandia para la producción de patines. La nueva planta se utilizará para la manufactura de "Speedos", el principal producto de la empresa. En cuanto se establezca la subsidiaria en Tailandia, operará durante 10 años, y se espera que se venda para entonces. Ben Holt, director de finanzas de Blades, Inc., considera que en los próximos años el potencial de crecimiento en Tailandia será muy alto. Sin embargo, la mayoría de los que proyectan las condiciones económicas no comparten su entusiasmo. Ellos pronostican que la economía tailandesa tendrá una recuperación lenta, puesto que los sucesos que recién se han presentado en el país han influido de forma negativa. Además, pronostican que el valor futuro del baht indica que posiblemente se siga depreciando en los próximos años.

A pesar de los pronósticos pesimistas, Ben Holt considera que Tailandia es un buen objetivo internacional para los productos de Blades, Inc., debido al alto potencial de crecimiento y a la falta de competidores en Tailandia. En una reunión reciente del consejo de administración, Holt presentó su análisis de elaboración del presupuesto de capital y señaló que establecer una subsidiaria en Tailandia representó un valor presente neto (*VPN*) de más de 8 millones de dólares a pesar de que se aplicó una tasa de rendimiento requerida de 25 por ciento para descontar los flujos de efectivo que resulten del proyecto. Aunque el consejo de administración de la empresa está a favor de la expansión internacional, está escéptico. En particular, los directivos se preguntaban si Holt obtuvo la tasa de descuento de 25 por ciento para llevar a cabo su análisis de elaboración del presupuesto de capital y si esta tasa de descuento era lo suficientemente alta. Como consecuencia, la decisión de establecer una subsidiaria en Tailandia se postergó hasta el próximo mes en la junta de los directores.

Éstos también pidieron a Holt que determinara cómo la operación de una subsidiaria en Tailandia influiría en la tasa de rendimiento requerida de Blades, Inc. y en su costo de capital. A los directores les gustaría saber de qué forma las características de la empresa afectarían su costo de capital con relación a los fabricantes de patines que operan exclusivamente en Estados Unidos. Además, dos directores mencionaron el modelo de valuación de activos financieros (CAPM) y les gustaría saber de qué forma la expansión en Tailandia influiría en el riesgo sistemático de la empresa. Otro aspecto que surgió fue cómo difieren el costo de deuda y de capital en Tailandia de los costos correspondientes en Estados Unidos y si dichas diferencias afectarían el costo de capital de la empresa. El último tema mencionado en la junta fue si la expansión en Tailandia influiría en la estructura de capital de Blades, Inc. Los directores le pidieron a Holt que realizara un análisis detallado de estos aspectos y les informara en la siguiente junta.

Ben Holt no sabe mucho de las decisiones de costo de capital y estructura de capital, por lo que necesita de su ayuda. Usted es analista financiero de Blades, Inc. Holt recolectó cierta información respecto

a las características que distinguen a la empresa de los fabricantes de patines que operan exclusivamente en Estados Unidos, su riesgo sistemático y los costos de deuda y capital accionario en Tailandia, y quiere saber si, y cómo, esta información influirá en el costo de capital de Blades, Inc. y en su decisión de estructura de capital.

En cuanto a las características de Blades, Inc., Holt reunió información respecto al tamaño de la empresa, su acceso a los mercados de capital tailandeses, sus beneficios de diversificación de una expansión tailandesa, su exposición al riesgo cambiario y su exposición al riesgo país. Aun cuando la expansión de la empresa en Tailandia clasifica a ésta como una CMN, la empresa es relativamente pequeña en comparación con los fabricantes estadounidenses de patines. Asimismo, la expansión de Blades,Inc. en Tailandia le daría acceso a los mercados monetarios y de capital allí. Sin embargo, las negociaciones con varios bancos comerciales en Tailandia indican que Blades, Inc. tendrá que pedir prestado a tasas de interés cercanas a 15 por ciento, en comparación con el 8 por ciento en Estados Unidos.

La expansión a Tailandia diversificará las operaciones de la empresa. Como resultado de esta expansión, Blades. Inc. estaría sujeta a las condiciones económicas de Tailandia y de Estados Unidos. Ben Holt considera lo anterior como una ventaja importante, porque los flujos de efectivo de la empresa ya no dependerían sólo de la economía estadounidense. Como consecuencia, considera que disminuiría la probabilidad de quiebra de Blades, Inc. Aun así, si la empresa establece una subsidiaria en Tailandia, las ganancias de aquélla serán transferidas a la matriz estadounidense, lo cual generaría un alto nivel de riesgo cambiario. Esto preocupa porque los pronósticos económicos actuales para Tailandia indican que el baht se depreciará en los próximos años. Además, Holt ya realizó un análisis de riesgo país para Tailandia y el resultado fue una calificación desfavorable.

En cuanto al nivel de riesgo sistemático de la empresa, Holt determinó de qué manera influiría el establecimiento de una subsidiaria en Tailandia en la beta de Blades, Inc., que mide el riesgo sistemático. Holt considera que la beta de la empresa caería de su nivel actual de 2.0 a 1.8, debido a que la expansión a Tailandia reduciría la exposición de la empresa a las condiciones del mercado estadounidense. Más aún, Holt estima que la tasa de interés libre de riesgo es de 5 por ciento y el rendimiento requerido sobre el mercado es de 12 por ciento.

Holt también determinó que los costos de deuda y capital accionario son más altos en Tailandia que en Estados Unidos. Los acreedores en Tailandia, como los bancos comerciales, requieren tasas de interés más altas que las tasas estadounidenses. Lo anterior se atribuye en parte a una prima de riesgo más alta, que refleja el mayor grado de incertidumbre económica en Tailandia. El costo de capital accionario también es más alto en Tailandia que en Estados Unidos. El desarrollo en Tailandia es inferior en muchas formas y los inversionistas tailandeses tienen varias oportunidades para invertir, lo que incrementa el costo de oportunidad. Sin embargo, Holt no tiene la seguridad de que este costo de capital accionario más alto en Tailandia afectaría a Blades, Inc., pues todos sus accionistas se encuentran en Estados Unidos.

Holt le pide que analice esta información y determine de qué manera influiría en el costo de capital y en la estructura de capital de la empresa. Para ayudarle en su análisis, Holt le pide que responda las siguientes preguntas:

1. Si Blades, Inc. se expande a Tailandia, ¿considera usted que su costo de capital será mayor o inferior al costo de capital de los fabricantes de patines que operan exclusivamente en Estados Unidos? Base su respuesta describiendo de qué forma las características de Blades, Inc. la distinguirían de los fabricantes internos de patines.
2. Según el CAPM, ¿cómo influiría una expansión en Tailandia en la tasa de rendimiento requerida de la empresa? ¿Cómo conciliaría este resultado con su respuesta a la pregunta 1? ¿Considera que Blades, Inc. debe usar la tasa de rendimiento requerida que resulte del CAPM para descontar los flujos de efectivo de la subsidiaria tailandesa a fin de determinar su *VPN*?
3. Si Blades, Inc. pide fondos prestados en Tailandia para respaldar a su subsidiaria tailandesa, ¿de qué manera afectaría su costo de capital? ¿Por qué?
4. Dado el alto nivel de tasas de interés en Tailandia, el alto nivel de riesgo cambiario y el alto nivel (percibido) del riesgo país, ¿considera que Blades, Inc. tendrá mayor o menor probabilidad de usar la deuda en su estructura de capital como resultado de su expansión en Tailandia? ¿Por qué?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Decisión de estructura de capital multinacional en Sports Exports Company

Sports Exports Company ha tomado en consideración varios proyectos, pero todo su negocio sigue en el Reino Unido. Como casi todo su negocio proviene de la exportación de balones (denominada en libras), sigue expuesta al riesgo cambiario. Su punto a favor es que cada mes la demanda británica de sus balones ha aumentado de manera constante. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, retiene más de 100,000 dólares

(después de convertir las libras en dólares) en utilidades desde que inició su empresa. En este momento, su estructura de capital se compone principalmente de su propio capital accionario, con muy poca deuda. En ocasiones, Jim ha pensado en establecer una subsidiaria muy pequeña en el Reino Unido para producir allá los balones (para no tener que exportarlos desde Estados Unidos). Si establece esta subsidiaria, tiene varias opciones para la estructura de capital que usaría como respaldo: 1) invertir todo su capital accionario en la empresa, 2) usar una deuda a largo plazo denominada en libras o 3) usar una deuda a largo plazo denominada en dólares. La tasa de interés sobre la deuda a largo plazo británica es ligeramente más alta que la estadounidense.

1. ¿Cuál es la ventaja de usar el capital accionario para respaldar a la subsidiaria? ¿Cuál es la desventaja?
2. Si Jim decide usar la deuda a largo plazo como la principal forma de capital para respaldar esta subsidiaria, ¿debería usar una deuda denominada en libras o en dólares?
3. ¿De qué forma la proporción de capital accionario de esta estructura de capital de la empresa aumentaría con el tiempo una vez que se estableciera?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web de Bloomberg contiene datos sobre las tasas de interés de muchos países y varios vencimientos. La dirección es **http://www.bloomberg.com.**

Visite la sección Markets (mercados) y después a Bonds and Rates (bonos y tasas). Suponga que una CMN pagaría 1 por ciento más sobre fondos prestados que las tasas libres de riesgo (gubernamentales) presentadas en el sitio web Bloomberg. Determine el costo de la deuda (use un vencimiento de 10 años) para la matriz estadounidense que pide prestado dólares. Haga clic en Japón y determine el costo de los fondos para la subsidiaria en ese país que pide prestado fondos localmente. Luego, haga clic en Germany (Alemania) y determine el costo de deuda para una subsidiaria en ese país que pide prestado fondos localmente. Explique por qué varía el costo de deuda entre los tres países.



18: Financiamiento a largo plazo

Por lo común, las corporaciones multinacionales (CMN) recurren a fondos o recursos a largo plazo para financiar sus proyectos también a largo plazo. Las CMN tienen acceso a fuentes internas y externas de fondos, por lo que les conviene considerar todas las combinaciones posibles de financiamiento antes de tomar sus decisiones finales. Los directores de finanzas deben ser precavidos con sus fuentes de fondos a largo plazo, para financiar los proyectos internacionales de forma que maximicen la riqueza de la CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar por qué las CMN deben considerar el financiamiento a largo plazo en moneda extranjera,
- explicar cómo se evalúa la viabilidad del financiamiento a largo plazo en moneda extranjera,
- explicar cómo se ajusta la evaluación del financiamiento a largo plazo en monedas extranjeras a bonos con tasas de interés flotante.

Decisión de financiamiento a largo plazo

Como las CMN invierten normalmente en proyectos a largo plazo, dependen mucho del financiamiento a largo plazo. En el capítulo 17 estudiamos la decisión de recurrir al capital o a la deuda. Cuando se toma esa decisión, la CMN debe investigar las fuentes posibles de capital o deuda, así como los costos y riesgos que se desprenden de cada fuente.

Fuentes de capital

Las CMN pueden considerar una oferta de capital en su país, en la cual los fondos están denominados en la moneda local. En segundo lugar, pueden examinar una oferta de capital global, en la que emiten acciones en su país y en otro(s) país(es). Tienen que estudiar este método de obtener financiamiento parcial en una divisa que requieren para las operaciones de una subsidiaria. Además, la oferta global puede darles algún reconocimiento de marca. Quienes invierten en el extranjero se interesan más en una oferta global si la CMN coloca suficientes acciones en el otro país para dar liquidez. Las acciones se inscriben en la bolsa de valores del país, para que los inversionistas locales puedan vender su posesión de acciones.

En tercer lugar, las CMN pueden ofrecer una colocación privada de capital a las instituciones financieras de su país. Por último, pueden ofrecer una colocación privada de capital a instituciones financieras en el país al que se expanden. Las colocaciones privadas son benéficas, porque permiten reducir los costos de las transacciones. Sin embargo, es posible que las CMN no obtengan todos los fondos que necesitan con una colocación privada. El financiamiento debe provenir de un número limitado de inversionistas grandes que estén dispuestos a mantener la inversión durante un periodo largo, porque el capital tiene liquidez limitada.

Fuentes de deuda

Cuando las CMN consideran el financiamiento con deuda, tienen un conjunto parecido de opciones. Pueden buscar una colocación pública de deuda en su país o en otro al que se expandan, así como obtener préstamos a largo plazo en su país o en otro.

La mayoría de las CMN obtiene financiamiento de capital en su país. En contraste, el financiamiento con deuda se realiza con frecuencia en el extranjero. Así, este capítulo se centra en el efecto que tendrán las decisiones sobre el financiamiento con deuda en los costos del capital y los riesgos para la CMN.

GOBIERNO CORPORATIVO

El conflicto de los accionistas y los acreedores

Las CMN recurren al financiamiento para impulsar proyectos internacionales que tienen un gran potencial de generar rendimientos, pero con ello aumentan sus riesgos. Esto puede ser benéfico para los accionistas, pero afecta a los tenedores de bonos que dan crédito a la CMN. A los tenedores de bonos se les promete una tasa de interés particular por el dinero que le dan a la CMN. La tasa de interés expresa el riesgo en el momento en que el dinero se prestó. Si una CMN acrecienta su riesgo después de recibir el dinero, aumenta la probabilidad de que no pague la deuda. Sin embargo, la CMN pudo adquirir la deuda sin pagar por ese riesgo mayor, que aumentó al obtener los fondos. Los tenedores de bonos tratan de evitar las acciones de una CMN imponiendo varias restricciones a la administración de ésta. Sin embargo, es difícil determinar si algunas decisiones están dirigidas para servicio de los accionistas, a expensas de los tenedores de bonos. Por ejemplo, una CMN puede afirmar que sus planes de emprender un gran proyecto en Rusia son para su diversificación internacional y reducir su riesgo. Si el proyecto tiene un alto potencial de generar rendimientos, también cuenta con gran probabilidad de fracasar; quizás el proyecto aumente la posibilidad de que la CMN no pueda pagar su deuda. ■

Costo del financiamiento con deuda

Las tasas de interés que hay entre las divisas influyen en la decisión de financiamiento a largo plazo de la CMN. El costo real del financiamiento a largo plazo se basa en la tasa de interés cotizada y en la variación porcentual del tipo de cambio de la divisa tomada en préstamo, durante la vida de éste. Así como las tasas de interés sobre los préstamos bancarios cambian con las divisas, también el rendimiento de los bonos varía. En la figura 18.1 se ilustra el rendimiento de bonos a largo plazo en varios países. Las amplias diferencias de los rendimientos de los bonos entre países reflejan un costo diferente del financiamiento de deuda para las empresas de diversas naciones.

Como a veces los bonos denominados en moneda extranjera tienen rendimientos bajos, las corporaciones estadounidenses consideran a menudo emitir bonos denominados en esas monedas. Por ejemplo, hace poco Hewlett-Packard, IBM, PepsiCo y Walt Disney emitieron bonos denominados en yenes para aprovechar las tasas de interés bajas en Japón. Como los costos actuales de financiamiento para una corporación estadounidense que emite un bono denominado en una moneda extranjera son influidos del valor de esa moneda con relación al dólar estadounidense en el periodo de financiamiento, no hay garantía de que el bono sea menos caro que un bono denominado en dólares. La empresa que recibe el préstamo debe realizar pagos de cupón en la moneda del bono. Si la divisa se aprecia respecto a la moneda del país de la corporación, se necesitan más fondos para hacer estos pagos. Por este motivo, una empresa no siempre denomina su deuda en una divisa con una tasa de interés baja.

Para tomar una decisión sobre financiamiento a largo plazo, la CMN debe: 1) determinar el monto de los fondos que necesite, 2) pronosticar el precio al que puede emitir el bono, y 3) pronosticar los tipos de cambio periódicos para la divisa en que se denomina el bono. Esta información se usa para determinar los costos de financiamiento del bono, que pueden compararse con los costos de financiamiento en que incurriría si usara la moneda de su país. También es importante considerar la incertidumbre de los costos reales de financiamiento en que se incurre en el extranjero.

Medición del costo del financiamiento

Desde la perspectiva de una CMN establecida en Estados Unidos, el costo del financiamiento en una moneda extranjera está influido por el valor de ésta cuando la CMN hace los pagos del cupón a los tenedores del bono y cuando salda el principal en el momento en que se vence el bono.

Figura 18.1 Rendimientos anualizados de los bonos entre países (al 10 de marzo de 2007)

EJEMPLO

Piedmont Co. necesita tomar en préstamo un millón de dólares en un periodo de tres años. Esto refleja un monto más bien escaso de fondos y poco tiempo de financiamiento del bono, pero proporciona un ejemplo simplificado. Piedmont cree que puede vender bonos denominados en dólares al valor a la par si provee una tasa cupón de 14 por ciento. También tiene la alternativa de denominar los bonos en dólares de Singapur (S$), pero tendría que convertir los dólares de Singapur en dólares estadounidenses, para usarlos según se requiriera. Luego, tendría que obtener dólares de Singapur cada año para hacer los pagos del cupón. Suponga que el tipo de cambio actual del dólar de Singapur es de 0.50 dólares estadounidenses.

Piedmont necesita S$2 millones (calculados como $1 millón/$0.50 por dólar de Singapur) para obtener el millón de dólares. Cree que puede vender los bonos en dólares de Singapur al valor a la par si ofrece una tasa cupón de 10 por ciento.

En la figura 18.2 se presenta el costo de las dos alternativas de financiamiento y el esquema de pagos de cada método. Se conocen los pagos si Piedmont se financia con bonos denominados en dólares estadounidenses. Además, si Piedmont se financia con bonos denominados en dólares de Singapur, se conoce la cantidad de estos dólares que necesita al final de cada periodo. Pero como no se conoce el tipo de cambio, la cantidad de dólares estadounidenses que se necesitan para obtener dólares de Singapur cada año es incierta. Si los tipos de cambio no se modifican, el costo anual de financiarse con dólares de Singapur es de 10 por ciento, que es menos que el costo de 14 por ciento anual de financiarse con dólares estadounidenses.

Puede hacerse una comparación entre los costos de financiarse con dos monedas diferentes, determinando el costo anual del financiamiento con cada bono, desde el punto de vista de Piedmont (la comparación se muestra en la última columna de la figura 18.2). El costo anual del financiamiento representa la tasa a la que los pagos futuros tienen que descontarse, para que su valor presente neto sea igual al monto tomado en préstamo. Es similar al llamado rendimiento al vencimiento, pero aquí se evalúa desde el punto de vista del prestatario, no del inversionista. Cuando el precio al que los bonos se emiten es igual al valor a la par y no hay ajustes al tipo de cambio, el costo anual de financiarse es igual a la tasa cupón. Así, el costo anual de financiarse de los bonos denominados en dólares estadounidenses sería de 14 por ciento. ■

Para Piedmont, la deuda denominada en dólares de Singapur parece menos costosa. Sin embargo, no es realista suponer que el dólar de Singapur se mantendrá estable con el tiempo. Por consiguiente, algunas CMN elegirían emitir la deuda denominada en dólares, aunque parezca más caro. Los ahorros potenciales de emitir bonos denominados en una moneda extranjera deben ponderarse con el riesgo potencial del método. En este ejemplo el riesgo refleja la posibilidad de que el dólar de Singapur se revalúe a tal grado que los bonos denominados en esta moneda sean más caros que los bonos denominados en dólares estadounidenses.

Por lo común, resulta difícil pronosticar los tipos de cambio en horizontes de tiempo muy largos. Así, el momento en que haya que pagar el capital puede estar tan alejado que sea prácticamente imposible tener una estimación confiable del tipo de cambio en ese entonces. Por eso, algunas empresas no sienten confianza de emitir bonos denominados en moneda extranjera.

Figura 18.2 Financiamiento con bonos denominados en dólares estadounidenses o dólares de Singapur

	Final del año:			
Alternativa de financiamiento	**1**	**2**	**3**	**Costo anual del financiamiento**
1) Bonos denominados en dólar estadounidense (tasa cupón = 14%)	$140,000	$140,000	$1,140,000	14%
2) Bonos denominados en dólar de Singapur (tasa cupón = 10%)	S$200,000	S$200,000	S$2,200,000	—
Tipo de cambio pronosticado del S$	$0.50	$0.50	$0.50	—
Pagos en dólares	$100,000	$100,000	$1,100,000	10%

Impacto de una divisa fuerte en los costos de financiamiento. Si la moneda que se tomó en préstamo se devalúa, una CMN necesitará más fondos para cubrir el pago del cupón o el capital. Esta variación del tipo de cambio aumenta los costos de financiamiento de la CMN.

EJEMPLO Cuando Piedmont decide emitir bonos denominados en dólares de Singapur, supone que esta divisa se aprecia de $0.50 a $0.55 al final del año 1, a $0.60 al final del año 2 y a $0.65 al año 3. En este caso, los pagos hechos por Piedmont se muestran en la figura 18.3. Al comparar las erogaciones de dólares en este escenario con las que se habrían producido por un bono denominado en dólares estadounidenses, es evidente el riesgo para una empresa por denominar un bono en una moneda extranjera. El periodo del último pago es particularmente importante para financiar el bono en moneda extranjera, porque incluye no sólo el pago del cupón final sino también del principal. Dados los movimientos cambiarios supuestos aquí, el financiamiento con dólares de Singapur fue más caro de lo que hubiera sido con dólares estadounidenses. ■

Impacto de una divisa débil en los costos de financiamiento. Mientras que la apreciación de una divisa aumenta los pagos periódicos del emisor del bono, una divisa que se deprecia reduce los pagos del emisor y, por tanto, disminuye los costos de financiamiento.

EJEMPLO Retome el caso de Piedmont Co., pero suponga que el dólar de Singapur se deprecia de $0.50 a $0.48 al final del año 1, $0.46 al final del año 2 y a $0.40 al final del año 3. En este caso, los pagos hechos por Piedmont se muestran en la figura 18.4. Cuando se comparan los pagos en dólares en este escenario, con los pagos que se habrían hecho por un bono denominado en dólares estadounidenses, se hacen patentes los ahorros potenciales del financiamiento en el extranjero. ■

HTTP://

http://biz.yahoo.com/ifc/
Información sobre la situación de la deuda de cada país.

En la figura 18.5 se comparan los efectos de una divisa débil en los costos de financiamiento con los efectos de una divisa estable o fuerte. Una CMN que denomina bonos en una moneda extranjera puede reducir más los costos, pero incurriría en costos mayores si esta moneda se aprecia con el tiempo.

Efectos reales de los movimientos del tipo de cambio en los costos de financiamiento

Para reconocer el efecto de los movimientos del tipo de cambio en los costos de bonos denominados en una moneda extranjera, vea el ejemplo siguiente, en el que se toman datos reales del tipo de cambio de la libra de 1984 a 2007.

Figura 18.3 Financiamiento con dólares de Singapur en un periodo fuerte de la divisa

	Final del año:			
	1	2	3	Costo anual del financiamiento
Pagos en dólares de Singapur	S$200,000	S$200,000	S$2,200,000	—
Tipo de cambio pronosticado del dólar de Singapur	$0.55	$0.60	$0.65	—
Pagos en dólares	$110,000	$120,000	$1,430,000	20.11%

Figura 18.4 Financiamiento con dólares de Singapur en un periodo débil de la divisa

	Final del año:			
	1	2	3	Costo anual del financiamiento
Pagos en dólares de Singapur	S$200,000	S$200,000	S$2,200,000	—
Tipo de cambio pronosticado del dólar de Singapur	$0.48	$0.46	$0.40	—
Pagos en dólares	$96,000	$92,000	$880,000	2.44%

EJEMPLO En enero de 1984, Parkside, Inc. vende bonos denominados en libras con un valor a la par de £10 millones a una tasa cupón de 10 por ciento, lo que requeriría pagos correspondientes de £1 millón al final de cada año. Suponga que esta empresa estadounidense no tiene negocios en el Reino Unido y, por ello, tiene que cambiar dólares por libras para hacer los pagos del cupón cada año. En la figura 18.6 se muestra cómo fluctúan los pagos en dólares cada año, según el tipo de cambio real en cada ocasión.

En 2000, cuando la libra valía 1.600 dólares, el pago del cupón era de 1,600,000 dólares. Apenas siete años después, la libra valía 2,000 dólares, de modo que el pago era de 2,000,000 de dólares. Así, el pago del cupón en dólares de la empresa en 2007 fue 25 por ciento mayor que lo pagado en 2000, aunque cada año se necesitaba la misma cantidad de libras.

En general, los pagos del cupón en dólares aumentaron hacia el final de la década de los ochenta (a medida que se revaluó la libra) y luego disminuyeron a comienzos de la década siguiente (conforme se devaluó la libra). La libra fue menos volátil a mediados y finales de la década de los noventa, así que su efecto en el pago del cupón no fue tan pronunciado. Como, en lo general, la libra se revaluó de 2002 a 2007, los pagos del cupón en dólares volvieron a aumentar. La influencia de las variaciones del tipo de cambio en los costos del financiamiento con bonos denominados en una moneda extranjera es evidente en esta figura. Los efectos reales variarían con la divisa de denominación, puesto que los tipos de cambio no avanzan exactamente junto al dólar. ■

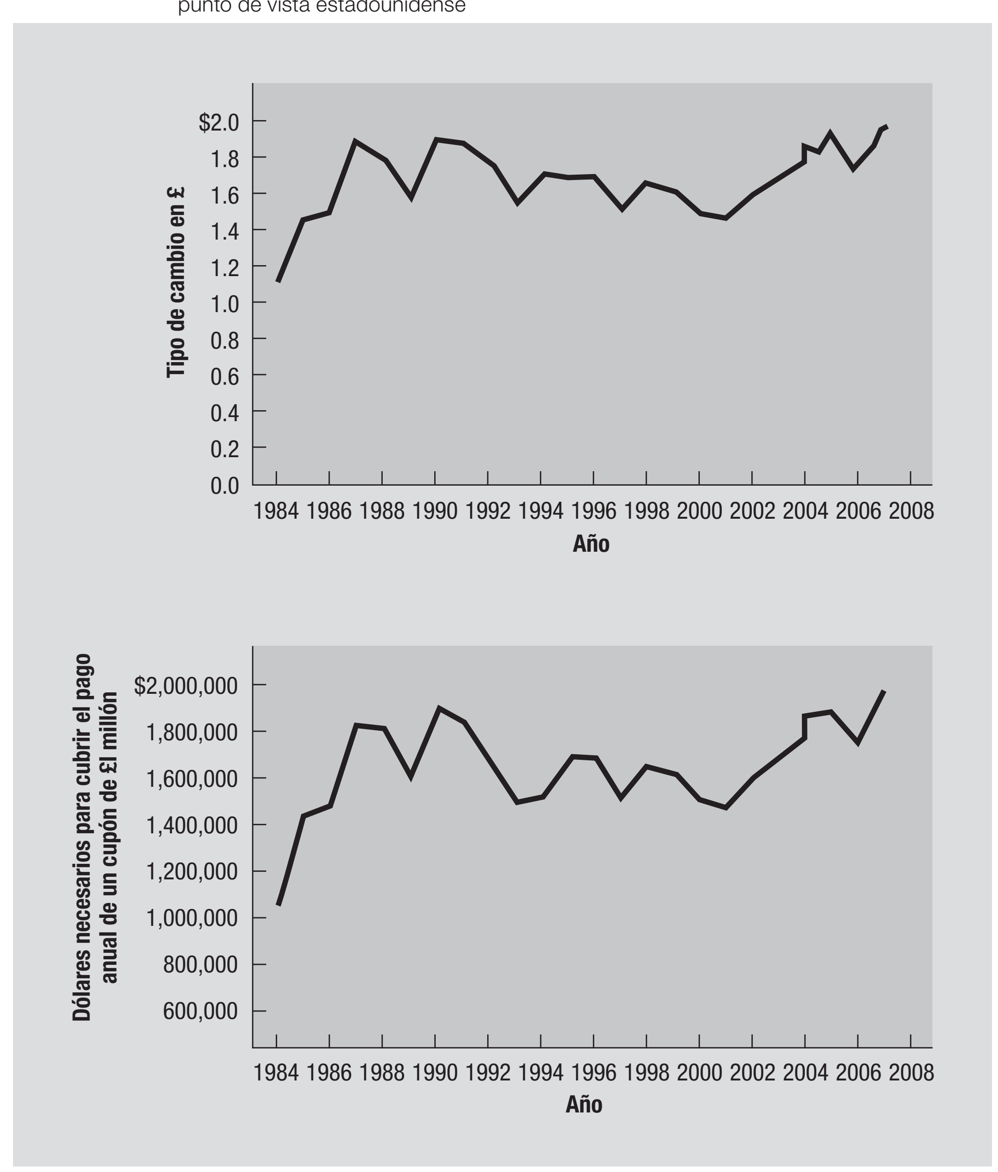
Evaluación del riesgo cambiario del financiamiento con deuda

Dada la importancia del tipo de cambio cuando se emiten bonos en moneda extranjera, una CMN necesita un método confiable para considerar el posible impacto de las variaciones en el tipo de cambio. Puede tomar un pronóstico por aproximación puntual del tipo de cambio de la divisa en que denomina sus bonos. Sin embargo, el pronóstico de aproximación puntual no tiene en cuenta la incertidumbre que rodea al propio pronóstico, que varía dependiendo de la volatilidad de la divisa. Por ejemplo, desde la perspectiva del prestatario estadounidense, un bono denominado en dólares canadienses está sujeto a menos riesgos del tipo de cambio que uno denominado en la mayoría de las otras divisas (suponiendo que

Figura 18.5 Efectos del tipo de cambio en el flujo de pagos de bonos denominados en dólares de Singapur

Escenario de tipo de cambio	Pago en dólares estadounidenses al final del año 1	2	3	Costo anual del financiamiento
Escenario 1: Sin cambio en el valor del dólar de Singapur	$100,000	$100,000	$1,100,000	10.00%
Escenario 2: Dólar de Singapur fuerte	$110,000	$120,000	$1,430,000	20.11%
Escenario 3: Dólar de Singapur débil	$96,000	$92,000	$880,000	2.44%

Figura 18.6 Costos reales del financiamiento anual con bonos denominados en libras, desde el punto de vista estadounidense



el prestatario no tiene una posición compensatoria en tales divisas). El dólar canadiense exhibe menos variabilidad con el dólar estadounidense y, por tanto, es menos probable que se desvíe mucho del tipo de cambio que se proyecta al futuro. La incertidumbre que rodea a un pronóstico por aproximación puntual puede tenerse en cuenta mediante probabilidades o simulaciones, como se explica a continuación.

Uso de las probabilidades del tipo de cambio

Una alternativa al uso de estimaciones puntuales de los tipos de cambio futuros consiste en trazar una distribución probabilística de un tipo de cambio para cada periodo en el que se harán los pagos a los tenedores de bonos. Para calcular el *valor esperado* del tipo de cambio se multiplica cada tipo posible por su probabilidad correspondiente y se suman los productos. Luego, con este valor esperado se pronostican los flujos de efectivo necesarios para pagar a los tenedores de bonos en cada periodo. El valor esperado del tipo de cambio puede variar entre periodos. Después de trazar las distribuciones de probabilidad y calcular los valores esperados, la CMN puede estimar el costo esperado del financiamiento y compararlo con el costo de financiarse con bonos denominados en la moneda local.

Con este método se obtiene una única estimación de los flujos para cada periodo de pago y una única estimación para el costo anual del financiamiento durante la vida del bono. Ahora bien, el método no indica la variedad de resultados que podrían darse, así que no mide la probabilidad de que un bono denominado en una moneda extranjera sea más caro que uno en moneda local.

Uso de la simulación

Ya que la CMN trazó sus distribuciones de probabilidad del tipo de cambio de la moneda extranjera al final de cada periodo, como se describió, puede introducirlas en un programa de simulación por computadora. El programa toma aleatoriamente un valor posible de la distribución de tipos de cambio para el final de cada periodo y determina el flujo de pagos a partir de los tipos de cambio. Por consiguiente, queda determinado el costo del financiamiento. El procedimiento descrito hasta este momento representa una iteración.

A continuación, el programa repite el procedimiento: toma al azar un valor posible de la distribución del tipo de cambio al final del año. Con eso tendrá un nuevo esquema del flujo de pagos que refleje los tipos de cambio elegidos de forma aleatoria. También se determina el costo del financiamiento de esta segunda iteración. El programa de simulación repite el proceso, por ejemplo, unas 100 veces (cuantas ocasiones se quiera).

Cada iteración genera un escenario posible para los tipos de cambio futuros, que luego se usa para determinar el costo anual del financiamiento si se diera tal escenario. Así, la simulación genera una distribución probabilística de los costos anuales de financiamiento, que luego se compara con los costos conocidos de financiarse si el bono se denomina en dólares estadounidenses (la moneda local). Mediante esta comparación, la CMN determina la probabilidad de que emitir bonos en una moneda extranjera sea más barato que los bonos denominados en dólares.

Reducción del riesgo cambiario

El riesgo cambiario de financiarse con bonos en moneda extranjera puede reducirse mediante alguna de las alternativas que se describen a continuación.

Compensación de los flujos de entrada de efectivo

Algunas empresas tienen flujos de entrada de pagos en ciertas divisas, lo que puede compensar sus flujos de salida de pagos con relación al financiamiento de bonos. Así, una empresa puede financiarse con bonos denominados en la moneda local que tiene una tasa cupón menor sin quedar expuesta al riesgo cambiario. Sin embargo, es poco probable que la empresa haga coincidir perfectamente la cantidad de las erogaciones de efectivo en la moneda extranjera del bono y las entradas de esa divisa. Por tanto, habrá alguna exposición a las fluctuaciones del tipo de cambio. De cualquier manera es posible reducir sustancialmente la exposición cambiaria si la empresa recibe efectivo en la divisa en que se denomina el bono. Esto ayuda a estabilizar su flujo de efectivo.

EJEMPLO Muchas CMN, como Honeywell y The Coca-Cola Co., emiten bonos en algunas de las monedas extranjeras en las que operan. PepsiCo emite bonos en varias divisas y usa los ingresos en éstas que resultan de las operaciones en el extranjero para hacer los pagos de intereses y capital. Nike emitió bonos en yenes a una tasa de interés baja y usa los ingresos en yenes para liquidar sus intereses.

General Electric emitió bonos denominados en dólares australianos, libras, yenes, dólares de Nueva Zelanda y zlotys para financiar sus operaciones en el extranjero. Sus subsidiarias en Japón pagan con las entradas de yenes su deuda en esa divisa. Al recurrir a varios mercados de deuda, General Electric puede coordinar sus flujos de entrada y de salida de efectivo en una divisa determinada. La decisión de obtener deuda en divisas en las que recibe efectivo reduce la exposición de la empresa al riesgo cambiario. ■

Compensación de los flujos de efectivo con deuda de mayor rendimiento. Las CMN en Estados Unidos que generan utilidades en países donde los rendimientos sobre la deuda son mayores pueden compensar su exposición al riesgo cambiario si emiten bonos denominados en la moneda local. Un ejemplo es la emisión de deuda en las divisas de algunos países en desarrollo, como Brasil, Indonesia, Malasia y Tailandia. Si una CMN en Estados Unidos emite bonos en la divisa de uno de esos países, habrá un efecto natural de compensación que reducirá la exposición al riesgo cambiario de la CMN, porque puede usar sus flujos de entrada de efectivo en esa divisa para pagar su deuda.

Por otro lado, la CMN puede obtener financiamiento con deuda en dólares a una tasa de interés más baja, pero no compensar sus utilidades en la moneda extranjera. Recuerde que los países donde los rendimientos de los bonos son altos, suelen tener una tasa de interés libre de riesgo alta y que esa tasa se ofrece cuando hay inflación (efecto Fisher). Considere también que las divisas de países con alta inflación se debilitan con el tiempo (como lo indica la paridad del poder de compra). Así, la CMN establecida en Estados Unidos podría quedar muy expuesta al riesgo cambiario cuando financia con deuda en dólares negocios en un país con altos costos de deuda local, porque tendría que convertir las entradas de efectivo generadas en una divisa que puede depreciarse, para cubrir los pagos de su adeudo. Así, las CMN estadounidenses enfrentan un dilema cuando piensan en obtener financiamiento a largo plazo: emitir deuda en la moneda local y reducir la exposición al riesgo cambiario o emitir deuda en dólares con una tasa de interés más baja, pero con considerable exposición al riesgo cambiario. Ninguna de las dos soluciones es deseable.

Implicaciones del euro para el financiamiento que compense los flujos de entrada de efectivo. La decisión de varios países europeos de adoptar el euro como su moneda tuvo implicaciones importantes para las CMN que requieren financiamiento a largo plazo y quieren compensar parte de sus flujos de entrada de efectivo con pagos de deuda. Las CMN que tienen flujos de entrada de efectivo en varios de los países europeos comunitarios, ahora pueden emitir bonos denominados en euros y usar los flujos de entrada de efectivo de sus operaciones en esos países para hacer los pagos de su deuda.

Antes de la adopción del euro, una CMN habría preferido financiarse con moneda de cada país europeo en el que realizara negocios, para poder cubrir los pagos del financiamiento con flujos de entrada de efectivo en la misma moneda. Esta estrategia reducía la capacidad de la CMN de usar bonos, porque quizá no necesitara suficiente financiamiento en todos los países para justificar la oferta de bonos en cada moneda. Así, la CMN habría tenido que recurrir al financiamiento bancario local en cada país, en lugar de los bonos, aun cuando este financiamiento era más caro. Pero ahora una CMN puede emitir bonos denominados en euros para cubrir sus necesidades de financiamiento en todos los países de la eurozona donde tiene operaciones, repartir las utilidades para uso entre estos países y luego acumular los flujos de entradas de efectivo para cubrir sus pagos de financiamiento. De esta manera, la adopción del euro ha incrementado el financiamiento con bonos y redujo el costo de financiarse para las CMN que hacen negocios en Europa.

Además, desde que países como Italia y España adoptaron el euro, sus tasas de interés son semejantes a las de otros países participantes. Así, las CMN pueden financiar proyectos en

estos países y usar los flujos de entrada de efectivo para cubrir sus pagos de deuda, al tiempo que reducen sus costos financieros más que cuando estos países tenían monedas propias.

El mercado de eurobonos ha estado dominado por ofertas de bonos gubernamentales; pero recientemente las corporaciones han aumentado su recurso al mercado de eurobonos con la emisión de éstos denominados en euros para equilibrar sus flujos de entrada de de efectivo en esa moneda. La diferencia de los rendimientos que pagan las emisoras (y, por consiguiente, del costo del financiamiento) sobre estos bonos está determinada por el riesgo crediticio de éstas.

Contratos forward

Cuando un bono denominado en una moneda extranjera tiene una tasa cupón más baja que la moneda local de la empresa, ésta puede considerar la emisión de bonos denominados en esa divisa y cubrir simultáneamente su riesgo cambiario en el mercado forward. Como a veces dicho mercado acepta solicitudes de cinco años o más, este método es posible. La empresa podría organizarse para comprar el contrato forward en moneda extranjera cada vez que requiere realizar pagos. Sin embargo, el tipo de cambio forward para cada horizonte estará por encima del tipo de cambio spot. Por consiguiente, es posible que cubrir estos flujos de pagos futuros no sea menos caro que los flujos de pagos necesarios si se emite un bono denominado en dólares. La relación implícita refleja el concepto de paridad de la tasa de interés, que examinamos en los capítulos anteriores, salvo que en este capítulo el punto de vista no es a corto, sino a largo plazo.

Swaps de divisas

Un swap de divisas permite a las empresas cambiar divisas periódicamente. Ford Motor Co., Johnson & Johnson, General Motors y muchas otras CMN usan este tipo de swaps.

EJEMPLO Miller Co., una empresa estadounidense, quiere emitir un bono denominado en euros, porque podría hacer pagos con los flujos de entrada en esa divisa que generará con sus operaciones actuales. Sin embargo, los inversionistas que pensarían en comprar bonos en euros no conocen bien la empresa. Entre tanto, Beck Co. de Alemania quiere emitir bonos denominados en dólares, porque sus flujos de entrada de pagos son casi todos en dólares. Sin embargo, los inversionistas que comprarían esos bonos no conocen bien a Miller Co.

Si Miller es conocida en el mercado de dólares y Beck en el mercado de euros, las siguientes transacciones son apropiadas. Miller emite bonos en dólares, mientras que Beck lo hace en euros. Miller entrega pagos en euros a Beck a cambio de pagos en dólares. Este swap de divisas permite a las empresas hacer pagos a sus respetivos tenedores de bonos sin preocuparse por el riesgo cambiario y se ilustra en la figura 18.7. ■

El swap descrito eliminó el riesgo cambiario para Miller Co. y Beck Co. Básicamente, Miller traslada a Beck los euros que recibe por sus operaciones continuas y los dólares que recibe a través de Beck a los inversionistas en bonos denominados en dólares. Así, aunque Miller recibe euros por sus operaciones, puede hacer pagos en dólares a los inversionistas sin tener que preocuparse por el riesgo cambiario. La misma lógica se aplica a Beck Co. del otro lado de la transacción.

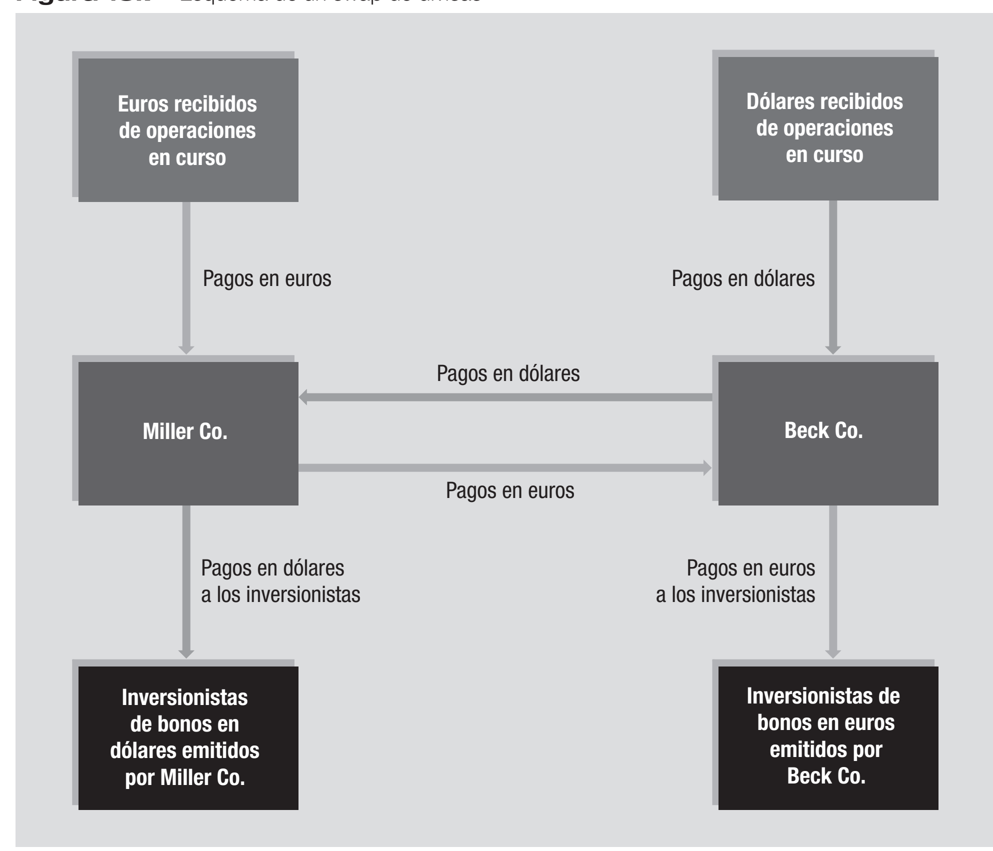
Son numerosas las CMN que intercambian simultáneamente pagos de intereses y divisas. Gillette Co. estableció convenios de swaps con los que convirtió 500 millones de dólares en deuda en dólares de tasa fija y en deuda de tasa variable en múltiples divisas. PepsiCo tiene swaps de tasas de interés y swaps de de divisas para reducir los costos de tomar préstamos.

A veces los grandes bancos comerciales que sirven como intermediarios financieros de los swaps de divisas toman ventajas; es decir, acuerdan intercambiar divisas con las empresas, más que buscar candidatos para los swaps.

Préstamos paralelos

Las empresas también obtienen financiamiento en una moneda extranjera mediante un préstamo paralelo (o préstamos unidos), que ocurren cuando dos partes proporcionan préstamos simultáneos con un acuerdo de pagar en cierta fecha próxima.

Figura 18.7 Esquema de un swap de divisas



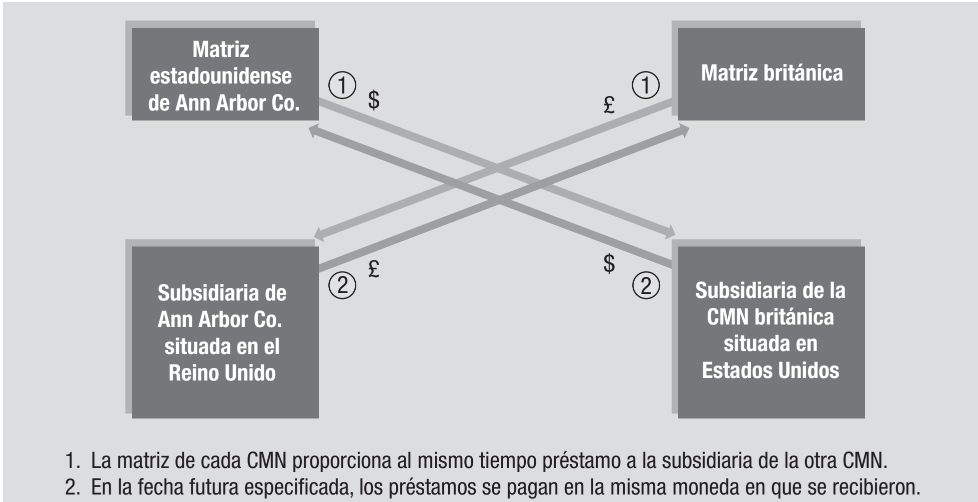
EJEMPLO La matriz de Ann Arbor Co. quiere expandir su subsidiaria inglesa, al tiempo que una CMN inglesa quiere ampliar su subsidiaria estadounidense. La matriz inglesa entrega libras a la subsidiaria inglesa de Ann Arbor Co., mientras que la matriz de Ann Arbor Co. entrega dólares a la subsidiaria estadounidense de la CMN inglesa (como se muestra en la figura 18.8). En el momento especificado en el contrato, se pagan los préstamos. La subsidiaria inglesa de Ann Arbor Co. toma ingresos en libras para pagar a la empresa inglesa que aporta el préstamo. Al mismo tiempo, la subsidiaria estadounidense de la CMN inglesa paga con ingresos en dólares a la empresa estadounidense que otorgó el préstamo. ■

Préstamos paralelos para cubrir el riesgo cambiario de proyectos en el extranjero. La capacidad de reducir o eliminar el riesgo cambiario también puede afectar el atractivo de proyectos en el extranjero. A veces, los préstamos paralelos funcionan como alternativa útil de contratos forward o de futuros, como medio de financiar proyectos en el extranjero. El uso de préstamos paralelos es particularmente atractivo si la CMN está llevando a cabo un proyecto en un país extranjero, con ello recibirá flujos de efectivo en la moneda de aquel país y estará preocupada que ésta se devalúe sustancialmente. Si la moneda extranjera no se intercambia mucho, es posible que no haya otras alternativas, como contratos forward o de futuros, y el proyecto puede tener un valor presente neto negativo (*VPN*) si los flujos de efectivo no se cubren.

EJEMPLO El gobierno de Malasia se acercó a Schnell, Inc. para emprender un proyecto el año próximo en aquel país, cuya inversión suma un millón de ringgits malasios (MR) y se espera que genere flujos de efectivo de MR1.4 millones el año siguiente. El proyecto se dará por concluido en esa fecha.

El valor actual del ringgit es de $0.25, pero Schnell cree que se depreciará sustancialmente el año próximo. En específico, Schnell tendrá que solicitar los fondos necesarios para emprender el proyecto e incurrirá en costos de financiamiento de 13 por ciento.

Figura 18.8 Esquema de un préstamo paralelo



1. La matriz de cada CMN proporciona al mismo tiempo préstamo a la subsidiaria de la otra CMN.
2. En la fecha futura especificada, los préstamos se pagan en la misma moneda en que se recibieron.

Si Schnell emprende el proyecto, incurrirá en flujos de salida de efectivo netos de MR1,000,000 × $0.25 = 250,000 dólares. El año próximo, también tendrá que pagar los costos de financiamiento de $250,000 × 13% = $32,500. Si el ringgit se devalúa a 0.20 dólares, Schnell recibirá MR1400,000 × 0.20 = 280,000 dólares el año siguiente. Si el ringgit se deprecia a 0.15 dólares, recibirá MR1,400,000 × 0.15 = 210,000 dólares el año siguiente. Para cada año, los flujos de efectivo se resumen a continuación.

Escenario 1 El ringgit se deprecia a $0.20

	Año 0	Año 1
Inversión	–$250,000	
Pago de intereses		–32,500
Flujo de efectivo del proyecto	0	$280,000
Neto	–$250,000	$247,500

Si se ignora el valor del dinero en el tiempo, los flujos de efectivo combinados son de –2,500 dólares.

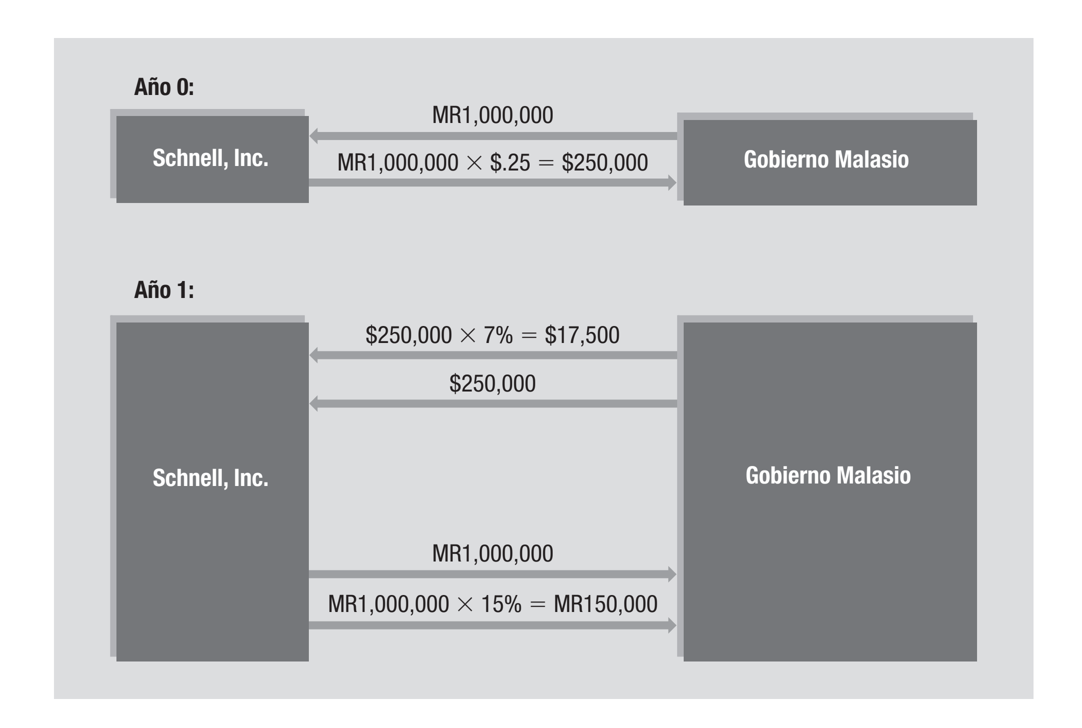
Escenario 2 El ringgit se deprecia a $0.15

	Año 0	Año 1
Inversión	–$250,000	
Pago de intereses		–32,500
Flujo de efectivo del proyecto	0	$210,000
Neto	–$250,000	$177,500

Si se ignora el valor del dinero en el tiempo, los flujos de efectivo combinados son de –72,500 dólares. Aunque para fines ilustrativos en este ejemplo se incluye el pago de intereses en los flujos de efectivo y se ignora el descuento, es obvio que el proyecto no es atractivo para Schnell. Más aún, no hay contratos forward ni de futuros en ringgits, así que Schnell no puede cubrir sus flujos de efectivo del riesgo cambiario.

Ahora suponga que el gobierno malasio ofrece un préstamo paralelo a Schnell. Según el préstamo, el gobierno malasio dará a Schnell MR1 millón a cambio de un préstamo en dólares al tipo de cambio actual. El mismo monto devolverán las dos partes al final del proyecto. El año próximo, Schnell pagará al gobierno malasio 15 por ciento de intereses sobre el MR1 millón y ese gobierno

pagará a Schnell 7 por ciento de interés sobre el préstamo en dólares. Gráficamente, el préstamo paralelo sería como sigue:



Mediante el préstamo paralelo, Schnell reduce los flujos de efectivo netos denominados en ringgits que recibirá en un año. Considere los flujos de efectivo en dólares y en ringgits:

Flujos de efectivo de Schnell

	Flujos de efectivo en dólares	
	Año 0	**Año 1**
Préstamo a Malasia	–$250,000	
Pago de intereses		–$32,500
Intereses recibidos del préstamo ($250,000 × 7%)		$17,500
Rendimiento del préstamo		$250,000
Flujo de efectivo neto	–$250,000	$235,000

	Flujos de efectivo en ringgits	
	Año 0	**Año 1**
Préstamo de Malasia	MR1,000,000	
Inversión en el proyecto	–MR1,000,000	
Intereses pagados por el préstamo (MR1,000,000 × 15%)		–MR150,000
Rendimiento del préstamo		–MR1,000,000
Flujo de efectivo del proyecto		MR1,400,000
Flujo de efectivo neto	0	MR250,000

Escenario 1 El ringgit se deprecia a 0.20 dólares

El flujo de efectivo neto en el año 1 de MR250,000 se convierte en dólares al tipo de cambio spot de $0.20 para generar MR250,000 × $0.20 = 50,000 dólares. Así, el total de los flujos de dólares con el plan paralelo es como sigue:

	Año 0	Año 1
Flujos de efectivo en dólares	–250,000	$235,000
Flujos de efectivo en ringgits, convertidos		$50,000
Flujo de efectivo neto	–$250,000	$285,000

Si se ignora de nuevo el valor del dinero en el tiempo, los flujos de efectivo combinados en los dos años es ahora de 35,000 dólares.

Escenario 2 El ringgit se deprecia a 0.15 dólares

El flujo de efectivo neto en el año 1 de MR250,000 se convierte en dólares al tipo de cambio spot de $0.15 para generar MR250,000 × $0.15 = 37,500 dólares. Así, el total de los flujos de dólares con el plan paralelo es como sigue:

	Año 0	Año 1
Flujos de efectivo en dólares	–250,000	$235,000
Flujos de efectivo en ringgits, convertidos		$37,500
Flujo de efectivo neto	–$250,000	$272,500

Los flujos de efectivo combinados en los dos años son de 22,500 dólares en este escenario.

Observe que los flujos de efectivo mejoraron notablemente con el préstamo paralelo, como se aclara en la tabla siguiente:

	Año 0	Año 1
Flujo de efectivo total sin préstamo paralelo	–$2,500	–$72,500
Flujo de efectivo total con préstamo paralelo	$35,000	$22,500

Schnell no sólo logró reducir su riesgo cambiario financiando el proyecto a través de un préstamo, también pudo generar flujos de efectivo totales positivos. La explicación se debe a que la devaluación porcentual tan grande del ringgit que se esperaba (de 20 o 40 por ciento) excede el costo incrementado del financiamiento (15% – 7% = 8%). Mediante el préstamo paralelo, Schnell redujo el monto de ringgits que tiene que convertir en dólares al término del proyecto, de MR1.4 millones a MR250,000. Por tanto, pudo reducir el volumen de los flujos de efectivo que habrían quedado sujetos a la depreciación esperada del ringgit.

El gobierno malasio también se beneficiaría del préstamo, porque recibe pagos de intereses mayores, de 8 por ciento, con los ajustes. Desde luego, también incurre en el costo implícito de la depreciación del ringgit, puesto que debe volver a cambiar los ringgits por dólares al cabo de un año. Sin embargo, puede ofrecer el préstamo si lo que espera del valor del ringgit no es lo mismo que espera Schnell; es decir, el gobierno esperaría que el ringgit se apreciara o depreciara menos de lo que considere Schnell. Además, quizás el gobierno no tenga muchas opciones para completar el proyecto, si las empresas locales no tienen el expertise (conocimiento experto) para hacer el trabajo. ■

Diversificación entre divisas

Una empresa estadounidense puede denominar bonos en varias monedas extranjeras, no sólo en una, de modo que una apreciación sustancial de una divisa no aumente en demasía la cantidad de dólares que se necesiten para cubrir los pagos del financiamiento.

EJEMPLO Nevada, Inc., una CMN en Estados Unidos, considera cuatro alternativas para emitir bonos que respalden sus operaciones en su país.

1. Emitir bonos denominados en dólares estadounidenses.
2. Emitir bonos denominados en yenes.
3. Emitir bonos denominados en dólares canadienses.
4. Emitir algunos bonos denominados en yenes y otros en dólares canadienses.

Nevada, Inc. no tiene exposición neta ni en yenes ni en dólares canadienses. La tasa cupón de un bono denominado en dólares es de 14 y 8 por ciento para un bono denominado en yenes o dólares canadienses. Se espera que cualquiera de estos bonos se venda en su valor a la par.

Si el dólar canadiense se aprecia respecto al dólar, el costo real de financiamiento de Nevada por emitir bonos en dólares canadienses sería mayor que el de los bonos denominados en dólares. Si el yen se aprecia sustancialmente con relación al dólar, el costo real de financiamiento de Nevada por emitir bonos en yenes sería mayor que el de los bonos denominados en dólares. Si el tipo de cambio del dólar canadiense y el yen se mueven en direcciones opuestas con relación al dólar, no es posible que los dos bonos sean, al mismo tiempo, más caros que los bonos denominados en dólares, así que financiarse con ambos casi garantiza que el costo general del financiamiento de Nevada sería menor que el costo de emitir bonos denominados en dólares.

No existe ninguna garantía de que los tipos de cambio del dólar canadiense y el yen se vayan a mover en direcciones opuestas, pero sus movimientos no están muy correlacionados, así que es poco probable que las dos se revalúen al mismo tiempo en medida tal que compense las ventajas de su tasa cupón baja. Por consiguiente, financiarse con bonos denominados en más de una moneda extranjera aumenta la probabilidad de que el costo general del financiamiento externo sea menor que el financiamiento con dólares. Nevada decide emitir bonos denominados en dólares canadienses y yenes. ■

En el ejemplo anterior se citaron apenas dos monedas extranjeras. En la realidad, una empresa puede pensar en varias divisas con tasas de interés bajas y expiden una parte de sus bonos en cada una de esas divisas. Tal estrategia aumenta los otros costos (publicidad, imprenta, etc.), pero tales costos se compensan con una reducción de los flujos de entrada de efectivo para los tenedores de bonos.

Bonos mixtos de divisas. Una empresa puede financiarse en varias divisas sin emitir distintos tipos de bonos (con lo que evita mayores costos de transacción) preparando un **bono mixto de divisas**, denominado no en una, sino en una mezcla (o "cóctel") de divisas. Una combinación de divisas refleja una unidad de cuenta en varias divisas. Se han establecido varias combinaciones para denominar bonos internacionales y algunos ya se han usado de esta manera. Una de las mezclas de divisas más populares es el **derecho especial de giro** (SDR, *Special Drawing Right*), que fue concebido originalmente como activo alterno de reservas de divisas, pero ahora se usa para denominar bonos y depósitos bancarios y fijar el precio de diversos servicios. Con la creación del euro, se ha reducido el uso de los bonos mixtos de divisas en Europa, ahora muchos países europeos usan la misma moneda.

Riesgo de la tasa de interés del financiamiento con deuda

Independientemente de la divisa que emplee una CMN para financiar sus operaciones internacionales, también debe decidir qué vencimiento deberá usar para su deuda. Su objetivo es utilizar un vencimiento que minimice los pagos totales sobre la deuda que son necesarios para cada unidad de negocios. Por lo general, una CMN no empleará un vencimiento mayor a la vida esperada del negocio en ese país.

Cuando utiliza un vencimiento relativamente corto, está expuesta al riesgo de la tasa de interés o al riesgo que aumente debido a las tasas de interés, obligándola a un refinanciamiento con una mayor tasa de interés. La CMN puede evitar su exposición emitiendo un bono a largo plazo (con una tasa de interés fija) que corresponda con la vida esperada de las operaciones en el extranjero. La desventaja de esta estrategia es que las tasas de interés a largo plazo pueden disminuir en el futuro cercano, pero la CMN se verá obligada a seguir pagando la deuda a la tasa más alta. No existe una solución perfecta, pero la CMN debe considerar la vida esperada del negocio y la curva de rendimiento del país en cuestión al momento de ponderar la compensación. La curva de rendimiento se forma con la demanda y oferta de fondos en varios niveles de vencimiento de un mercado de deuda del país.

Decisión sobre el vencimiento de la deuda

Antes de tomar la decisión sobre el vencimiento de la deuda, las CMN evalúan las curvas de rendimiento de los países en los que necesitan fondos. En la figura 18.9 se presentan ejemplos de las curvas de rendimiento desde marzo de 2007 de seis países. Observe primero que en cualquier vencimiento de la deuda, la tasa de interés varía dependiendo de los países. En segundo lugar, la forma de la curva de rendimiento varía según el país. Por ejemplo, Japón y Brasil tienen una curva de rendimiento ascendente, lo cual significa que los rendimientos anualizados son más bajos para la deuda a corto que a largo plazo. Un argumento en el caso de la pendiente ascendente es que los inversionistas tal vez necesiten una tasa de interés más alta en la deuda a largo plazo, como compensación a una menor liquidez. El valor de mercado de la deuda a largo plazo es más susceptible a los movimientos de las tasas de interés del mercado, de modo que los inversionistas se enfrentan a un mayor riesgo de una pérdida si tienen que vender la deuda antes de su vencimiento. En la figura 18.9 también se muestra que la curva de rendimiento no siempre es ascendente, porque otras fuerzas, como las expectativas de las tasas de interés, influyen en las condiciones de la demanda y la oferta de la deuda en varios niveles de vencimiento. En algunos países, la curva de rendimiento por lo común es plana o descendente en el caso de algunos vencimientos.

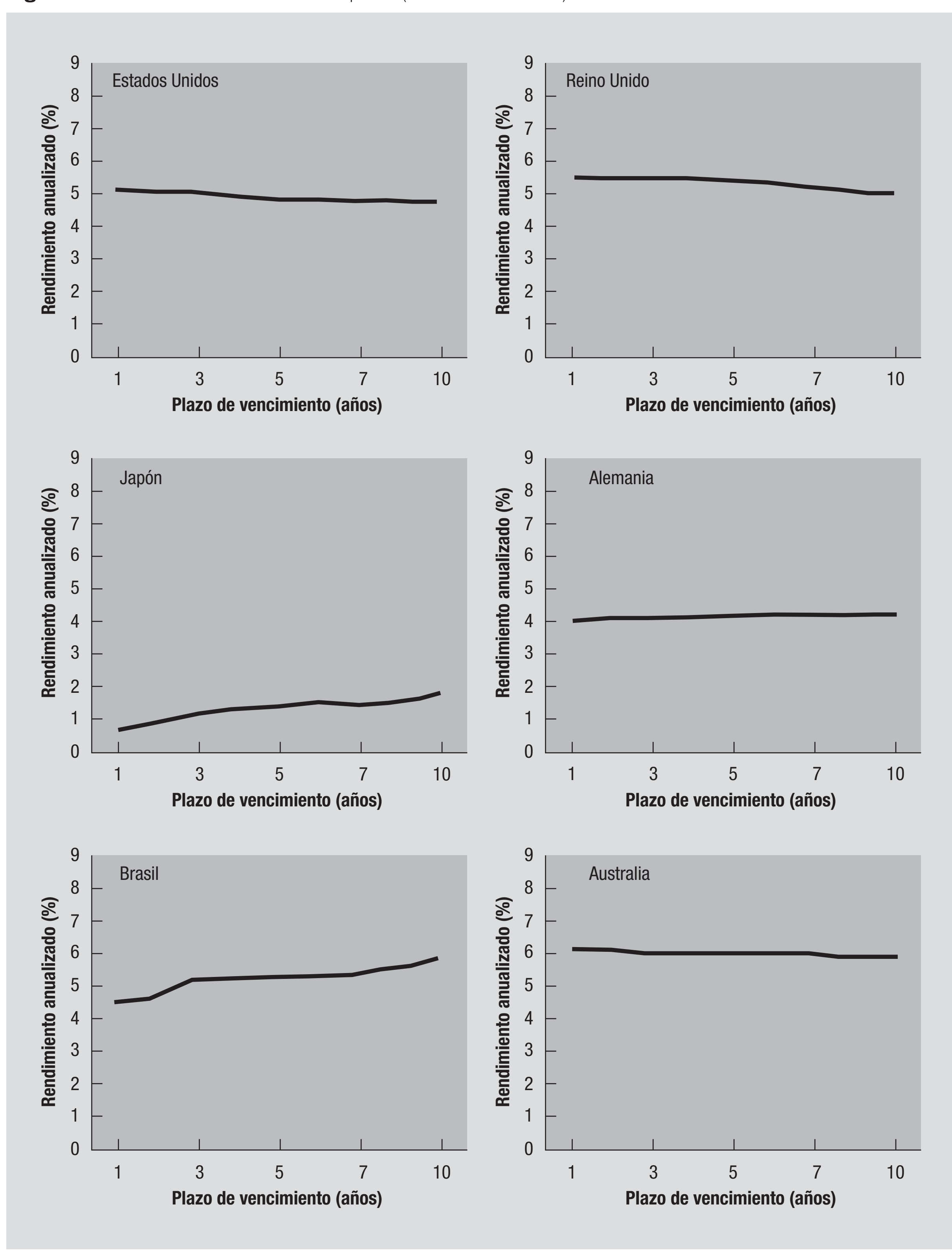
Quizá algunas multinacionales usen la curva de rendimiento de un país para comparar las tasas anualizadas entre los vencimientos de la deuda, de modo que puedan elegir un vencimiento con una tasa relativamente baja. Otras CMN usan una curva de rendimiento para evaluar la demanda y oferta predominantes en el mercado para vencimientos de una deuda en particular, lo cual puede indicar el futuro movimiento de las tasas de interés. Dicha información ayuda a que una CMN decida fijar una tasa a largo plazo o pedir un préstamo a corto plazo y refinanciarlo en el futuro cercano.

EJEMPLO

Se espera que Washington Co. genere utilidades en Indonesia, Malasia y Tailandia durante los próximos 10 años. Se supone que la rupia indonesa y el ringgit malasio se debilitarán de forma considerable frente al dólar durante ese periodo y, por consiguiente, se piensa financiar las operaciones respectivas con la deuda local de dichos países. Es posible que en 5 años se descontinúen sus utilidades de Tailandia con el vencimiento de un contrato con el gobierno tailandés. La mejor suposición de Washington es que el valor futuro del baht tailandés será semejante al tipo de cambio spot de hoy, pero le preocupa el riesgo cambiario de sus ingresos denominados en bahts. El rendimiento del bono a 10 años es de 12 por ciento para cada país, pero en Malasia y Tailandia la curva de rendimiento es ascendente (implica rendimientos anualizados más bajos para vencimientos de deuda más cortos) y en Indonesia la curva de rendimiento es descendente (rendimientos anualizados más altos para vencimientos de deuda más cortos). Se espera que las tasas de interés futuras en estos países deban estabilizarse con el tiempo.

Washington Co. decide emitir pagarés tailandeses con un vencimiento de 5 años para financiar las operaciones tailandesas, porque no quiere tener una deuda en el negocio más allá del periodo en el que se descontinúen sus operaciones. Además, la curva de rendimiento ascendente le permite emitir pagarés a 5 años a un rendimiento anualizado más reducido que un bono a 10 años en bahts tailandeses. Washington decide emitir bonos a 10 años para financiar sus operaciones en Indonesia; como la curva de rendimiento es descendente, si emitió una deuda a un plazo más corto, tendría que pagar un rendimiento anualizado más alto y quedaría expuesta a la posibilidad de las tasas de interés más altas cuando se refinancia la deuda. Por último, decide emitir deuda a corto plazo para financiar sus operaciones en Malasia, porque pagará un rendimiento anualizado más

Figura 18.9 Curvas de rendimiento entre países (10 de marzo de 2007)



bajo sobre una deuda a corto plazo. En este caso, Washington estará expuesto a la posibilidad de que las tasas de interés aumenten para cuando refinancie la deuda. ■

La decisión de la tasa fija frente a la flotante

Es posible que las multinacionales que prefieren vencimientos a largo plazo, pero quieren evitar la tasa fija prevaleciente sobre los bonos a largo plazo, consideren bonos con tasa flotante. En este caso, la tasa cupón fluctuará con el tiempo de acuerdo con las tasas de interés. Por ejemplo, la tasa cupón con frecuencia se relaciona con la **tasa de oferta interbancaria de Londres** (LIBOR, *London Interbank Offer Rate*), en la que los bancos se prestan entre sí. Conforme aumenta la LIBOR, se incrementa la tasa cupón de un bono con tasa flotante. Una tasa cupón flotante puede ser una ventaja para quien emite el bono durante periodos de tasas de interés a la baja, cuando de otro modo la empresa estaría sujeta a una tasa cupón más alta durante la vida del bono. Puede ser una desventaja en el caso de periodos con tasas de interés a la alza. En algunos países, como los sudamericanos, la mayor parte de la deuda a largo plazo tiene una tasa de interés flotante.

Si la tasa cupón es flotante, entonces se requieren pronósticos para las tasas de interés, así como para los tipos de cambio. La simulación se usa para incorporar posibles resultados para el tipo de cambio y la tasa cupón durante la vida del préstamo y puede desarrollar una distribución probabilística de los costos anuales de financiamiento.

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Información acerca del financiamiento internacional, incluida la emisión de deuda en mercados internacionales.

Cobertura con swaps de tasas de interés

Cuando las CMN emiten bonos que los exponen a un riesgo de las tasas de interés, es posible que usen swaps de tasas de interés para cubrir el riesgo. Los swaps de tasas de interés permiten a una empresa cambiar los pagos de tasa fija por tasa variable. Los emisores de bonos usan los swaps de tasas de interés, porque pueden reconfigurar los flujos de efectivo futuros, de forma que compensa sus pagos de flujos de salida a tenedores de bonos. Así, las CMN pueden evitar estar tan expuestas a los movimientos de las tasas de interés.

Las instituciones financieras, como los bancos comerciales y de inversión y las compañías de seguros, con frecuencia actúan como operadores de swaps de tasas de interés. Las instituciones financieras también pueden fungir como corredores (o brokers) en el mercado de swaps de tasas de interés. Como corredor, la institución financiera simplemente realiza un acuerdo sobre un swap de tasas de interés entre dos partes, cobrando una comisión por el servicio, aunque de hecho no toma una postura en el swap. Las CMN con frecuencia establecen swaps de tasas de interés para cubrir o reducir los costos de financiamiento.

Swaps vainilla (plain vanilla swap)

Un swap vainilla es un contrato estándar sin anexos inusuales al contrato. En un swap vainilla, quien paga la tasa flotante es por lo común sumamente sensible a cambios en las tasas de interés y busca reducir el riesgo de éstas. Una empresa con una cantidad grande de activos sumamente sensibles a las tasas de interés quizá busquen cambiar sus pagos de tasa flotante por unos de tasa fija. En general, quien paga una tasa flotante considera que las tasas de interés disminuirán. Por otro lado, quienes pagan una tasa fija en un swap vainilla de tasa de interés esperan que aumenten las tasas de interés y prefieren realizar los pagos a una tasa fija. Es posible que los que pagan una tasa fija incluyan empresas con una cantidad importante de pasivos sumamente sensibles a la tasa de interés o una proporción relativamente grande de activos de tasa fija.

EJEMPLO

Dos empresas piensan usar bonos:

- Quality Co. es una empresa con una calificación muy alta que prefiere pedir un préstamo a una tasa de interés variable.
- Risky Co. es una empresa con una calificación baja que prefiere pedir un préstamo a una tasa de interés fija.

Suponga que las tasas que estas empresas pagarían por la emisión de bonos a tasa flotante (variable) o tasa fija es como sigue:

	Bono a tasa fija	Bono a tasa flotante
Quality Co.	9%	LIBOR + ½%
Risky Co.	10½%	LIBOR +1%

La LIBOR cambia con el tiempo. Con base en la información proporcionada, Quality Co. tiene una ventaja cuando emite bonos a tasa fija o variable aunque obtiene más que una ventaja con los primeros. Quality Co. podría emitir bonos a tasa fija al mismo tiempo que Risky Co. emite bonos a tasa variable; luego, podría proporcionar pagos de tasa variable a Risky, a cambio de pagos a una tasa fija.

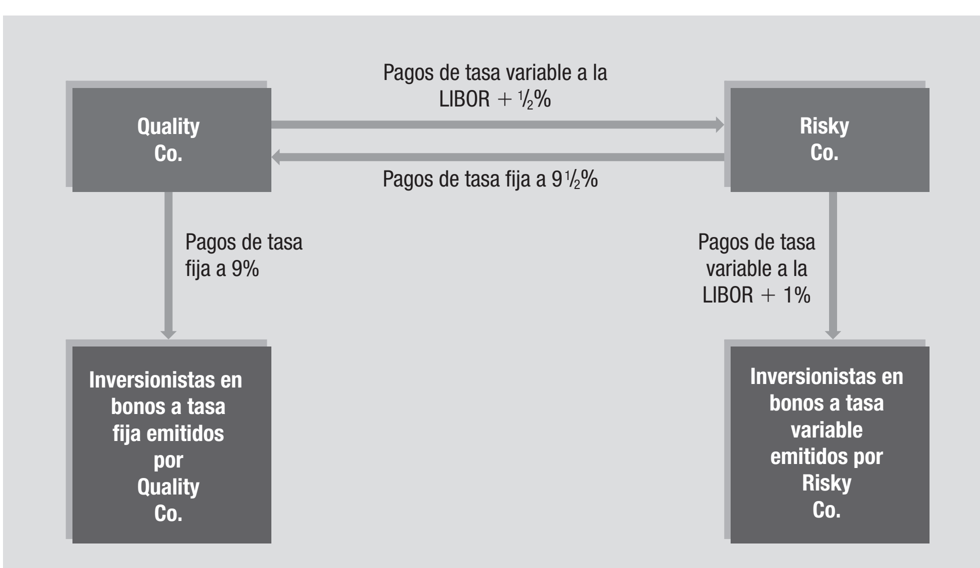
Suponga que Quality Co. negocia con Risky Co. para proporcionar pagos de tasa variable a una LIBOR + ½ por ciento a cambio de pagos a una tasa fija de 9½ por ciento. En la figura 18.10 se presenta el acuerdo del swap de tasas de interés. Quality Co. obtiene un beneficio, porque los pagos de tasa fija que recibe sobre el swap superan los pagos que debe a sus tenedores de bonos en un ½ por ciento. Sus pagos de tasa variable a Risky Co. son iguales en cuanto a lo que pagaría de haber emitido bonos a tasa variable. Risky Co. recibe una LIBOR + ½ por ciento sobre el swap, que es ½ por ciento menos de lo que debe pagar sobre sus bonos de tasa variable. Sin embargo, realiza pagos a una tasa fija de 9½ por ciento, que es 1 por ciento menos de lo que pagaría de haber emitido los bonos a tasa fija. En general, Risky Co. ahorra ½ por ciento al año de costos de financiamiento. ■

Determinación de pagos de los swaps. Los pagos en un swap de tasas de interés, por lo general, se determinan con cierto **valor de referencia** que aceptan las partes al swap y que se establece contractualmente. Más importante aún, la cantidad nocional en sí nunca cambia entre las partes sino que sólo se usa para determinar los pagos de swaps. En cuanto se determinan los pagos de los swaps con el monto nocional, las partes sólo cambian periódicamente la cantidad neta que se adeuda en vez de todos los pagos. Por lo común, el cambio de los pagos se realiza anual o semestralmente.

EJEMPLO Si continuamos con el ejemplo anterior con Quality Co. y Risky Co., suponga que el valor de referencia acordado por las partes es de 50 millones de dólares y que las dos empresas cambian pagos netos anualmente.

Desde el punto de vista de Quality Co., todo el acuerdo swap ahora implica un pago de la LIBOR + ½ por ciento anual, basado en un valor de referencia de 50 millones de dólares. Desde el punto de vista de Risky Co., el acuerdo swap implica un pago fijo de 9½ por ciento al año basado

Figura 18.10 Esquema de un swap de tasas de interés



en un valor de referencia de 50 millones de dólares. En la tabla siguiente se presentan los pagos basados en la LIBOR con el tiempo.

Año	LIBOR	Pago de Quality Co.	Pago de Risky Co.	Pago neto
1	8.0%	8.5% × $50 millones = $4.25 millones	9.5% × $50 millones = $4.75 millones	Risky paga a Quality $0.5 millones
2	7.0%	7.5% × $50 millones = $3.75 millones	9.5% × $50 millones = $4.75 millones	Risky paga a Quality $1 millón
3	5.5%	6.0% × $50 millones = $3 millones	9.5% × $50 millones = $4.75 millones	Risky paga a Quality $1.75 millones
4	9.0%	9.5% × $50 millones = $4.75 millones	9.5% × $50 millones = $4.75 millones	No se realizan pagos
5	10.0%	10.5% × $50 millones = $5.25 millones	9.5% × $50 millones = $4.75 millones	Quality paga a Risky $0.5 millones

■

Es necesario mencionar dos limitaciones del swap descrito. Primero, hay un costo de tiempo y recursos relacionados con la búsqueda de un candidato adecuado para el swap y la negociación de los términos de éste. En segundo, cada participante del swap se enfrenta al riesgo de que la contraparte no pague. Es por ello que por lo general los intermediarios financieros participan en los convenios de swaps. Equiparan a los participantes y también suponen el riesgo de incumplimiento implicado. Cobran una comisión por su función, que reduciría los beneficios estimados del ejemplo anterior, aunque su participación es crucial para equiparar con efectividad a los participantes del swap y reducir el problema sobre el riesgo de incumplimiento.

Ashland, Inc., Campbell Soup Co., Intel Corp., Johnson Controls, Union Carbide y muchas otras multinacionales por lo común usan swaps de tasas de interés. Ashland, Inc. normalmente emite una deuda a tasa fija y usa swaps de tasas de interés para obtener costos más bajos sobre préstamos en una deuda de tasa variable. Campbell Soup Co. usa swaps de tasas de interés para minimizar sus costos de financiamiento a nivel mundial y lograr una proporción objetivo de una deuda a tasa fija frente a una tasa variable. GTE (ahora parte de Verizon) utilizó swaps de tasas de interés para convertir más de 500 millones de dólares de deuda a una tasa variable en una deuda a tasa fija.

Otros tipos de swaps de tasas de interés. La innovación financiera continua ha dado como resultado en años recientes otros tipos de swaps de tasas de interés. A continuación se presentan algunos ejemplos:

- *Swap de acumulación*. Es un swap en el que el valor de referencia aumenta con el tiempo.
- *Swap de amortización*. Es lo contrario a un swap de acumulación. En un swap de amortización, el valor de referencia disminuye con el tiempo.
- *Swap de base (flotante por flotante)*. Incluye el cambio de dos pagos de tasa flotante. Por ejemplo, un swap entre la LIBOR a un año y la LIBOR a 6 meses es un swap de base.
- *Swap exigible*. Como lo sugiere su nombre, éste da al pagador de una tasa fija el derecho de terminar el swap. El pagador de tasa fija ejercería este derecho si cayeran considerablemente las tasas de interés.
- *Swap forward*. Es un swap de tasa de interés que se presenta hoy. Sin embargo, los pagos de swaps empiezan en un periodo específico en el futuro.
- *Swap recuperable*. Proporciona al pagador de una tasa flotante el derecho de terminar el swap. El pagador de tasa flotante ejercería el derecho si aumentaran de forma considerable las tasas de interés.
- *Swap cupón cero*. En éste, todos los pagos de interés fijo se posponen hasta su vencimiento y se pagan en un monto único al vencimiento del swap. Sin embargo, los pagos de la tasa flotante vencen periódicamente.

- *Opción de swap.* Ofrece al propietario el derecho de establecer un swap. El precio de ejercicio de una opción swap es una tasa de interés fija específica a la que el propietario de la opción swap puede establecer el swap en una fecha futura determinada. La opción swap del pagador otorga a su propietario el derecho de cambiar el pago de tasas de interés flotantes a fijas al precio de ejercicio. La opción swap de quien lo recibe otorga a su propietario el derecho de cambiar los pagos que recibe en tasa flotante a una tasa fija al precio de ejercicio.

Estandarización del mercado swap. Conforme ha crecido el mercado swap en años recientes, una asociación en particular es con frecuencia acreditada con su estandarización. La **Asociación Internacional de Swaps y Derivados** (ISDA, *International Swaps and Derivatives Association*) es una asociación comercial global que representa participantes líderes en la industria de derivados que se negocian en privado. Comprende swaps de tasas de interés, de divisas, commodities, crédito y capital, así como productos relacionados como topes, bandas, pisos y opciones de un swap. En 1985 se instituyó la ISDA, después de que un grupo de 18 negociadores de swaps empezó a trabajar en 1984 para desarrollar los términos estándar para los swaps de tasas de interés. En la actualidad, la ISDA tiene más de 600 instituciones miembros de 46 países. Estos miembros incluyen a la mayoría de las principales instituciones del mundo que negocian instrumentos derivados, así como usuarios finales líderes de derivados negociados en privado y proveedores y consultores de servicio asociados.

Desde su creación, la ISDA ha sido precursora en sus esfuerzos por identificar y reducir las fuentes de riesgo en el negocio de derivados y manejo del riesgo. Los dos principales objetivos de la ISDA son: 1) el desarrollo y mantenimiento de la documentación de los derivados para fomentar prácticas de conductas de negocios eficientes y 2) la promoción del desarrollo de prácticas de manejo del riesgo sólidas.

Uno de los logros más notables de la asociación es el desarrollo del **Acuerdo Maestro**. Este acuerdo ofrece a los participantes de los mercados privados de derivados la oportunidad de establecer los términos legales y crediticios entre sí para una relación de negocios continua. La principal ventaja de dicho acuerdo es que los términos generales legales y crediticios no tienen que renegociarse cada vez que las partes realizan una transacción. Como consecuencia, el Acuerdo Maestro de la ISDA ha contribuido en gran medida a la estandarización de los mercados de derivados.[1]

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Tasas de interés a largo plazo de las principales monedas como el dólar canadiense, el yen japonés y la libra esterlina de varios vencimientos.

RESUMEN

■ Es posible que algunas corporaciones multinacionales consideren el financiamiento a largo plazo en divisas para compensar flujos de entrada de efectivo futuros en dichas divisas y reducir así la exposición al riesgo cambiario. Quizás otras consideren el financiamiento a largo plazo en divisas para reducir los costos de financiamiento. Si una tasa de interés en el extranjero es relativamente baja o la divisa prestada se deprecia durante el periodo de financiamiento, el financiamiento a largo plazo en esa divisa puede dar como resultado costos de financiamiento bajos.

■ Una CMN puede evaluar la viabilidad de financiamiento en divisas aplicando pronósticos de tipos de cambio a los pagos periódicos de cupones y el pago de capital. Así, determina el monto necesario en su moneda por periodo para cubrir los pagos. El costo de financiamiento anual se calcula determinando la tasa de descuento que equivale a los pagos periódicos sobre el financiamiento en el extranjero por la cantidad inicial prestada (según se mida en la moneda nacional). La tasa de descuento que se obtiene de este ejercicio representa el costo anual de financiamiento en la divisa, que puede compararse con el costo del financiamiento en el extranjero. El costo de financiamiento a largo plazo en una divisa depende del tipo de cambio de la divisa sobre el periodo de financiamiento y, por tanto, es incierto. Por consiguiente, la CMN no se financia automáticamente con una divisa con una tasa de interés más baja, porque sus pronósticos de tipo de cambio

[1] Para más información sobre los swaps de tasas de interés, vea: Robert A. Strong, *Derivatives: An Introduction*, 2a.ed. (Mason, Ohio: South-Western, 2005); y la ISDA en **http://www.isda.org.**

están sujetos a error. Es por ello que quizá la CMN calcule los costos de financiamiento en el extranjero bajo diversos escenarios de tipos de cambio con el tiempo.

■ En el caso de los bonos con tasas de interés flotantes, el pago de cupones a los inversionistas es incierto, lo cual provoca otra variable incierta (además de los tipos de cambio) al calcular la cantidad requerida por periodo en la moneda nacional de la empresa para realizar los pagos. Esta incertidumbre se puede representar al calcular el monto del pago de cupones necesario bajo varios escenarios de tipo de cambio. Luego, con estos cálculos, se puede estimar la cantidad requerida en moneda nacional de la empresa para realizar los pagos, basándose en los diversos escenarios de tipo de cambio.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Los swaps de divisas darán como resultado costos de financiamiento bajos?

Punto Sí. Las empresas que necesitan cambiar su divisa en el futuro han creado swaps de divisas de mayor participación. Por ello, las empresas que financian en una divisa con tasa de interés baja pueden llegar a un acuerdo más sencillo a fin de obtener la divisa con la tasa de interés baja.

Contrapunto No. Los swaps de divisas establecerán un tipo de cambio basado en las fuerzas del mercado. Si hay un tipo de cambio forward para un periodo futuro, la tasa swap debería ser un tanto semejante al tipo de cambio forward. Si no es tan atractiva como el tipo de cambio forward, los participantes usarían a cambio el mercado forward. Si no hay un mercado forward para esta divisa, la tasa swap debería reflejar aún las fuerzas del mercado. El tipo de cambio al que podría comprarse la divisa de interés bajo será mayor al tipo de cambio spot prevaleciente porque, de lo contrario, las CMN pedirían prestado sobre la divisa de interés bajo y comprarían al mismo tiempo la divisa a futuro de modo que puedan proteger sus pagos de intereses futuros.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. ¿Qué argumento apoya? Opine al respecto.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A en la parte final del libro.

1. Explique por qué una empresa puede emitir un bono denominado en una divisa, que no es la nacional, para financiar operaciones locales. Explique el riesgo implícito.
2. Tulane, Inc. (de Louisiana) piensa emitir un bono denominado en francos suizos a 20 años. Las ganancias se convierten en libras esterlinas para respaldar las operaciones británicas de Tulane, la cual no opera en Suiza, pero prefiere emitir el bono en francos y no en libras, porque la tasa cupón es 2 puntos porcentuales más baja. Explique el riesgo que implica esta estrategia. ¿Considera que el riesgo es mayor o menor a que si se emplearan las ganancias del bono para financiar operaciones estadounidenses? ¿Por qué?
3. Algunas empresas grandes en América Latina podrían pedir fondos prestados (a través de la emisión de bonos o de préstamos de bancos estadounidenses) a una tasa de interés considerablemente inferior a las tasas de interés de su país. Suponga que en Estados Unidos se les considere sujetos de crédito, ¿sería posible que prefirieran aún el préstamo de su país para el financiamiento de proyectos locales (incluso si las tasas de interés son de 80 por ciento o más)?
4. Hace poco, un reconocido economista pronosticó que aun cuando no aumente la inflación japonesa, las tasas de interés en Japón aumentarían constantemente en los próximos 5 años. Paxson, Inc., una empresa estadounidense sin operaciones en el extranjero, recién emitió un bono denominado en yenes para financiar las operaciones estadounidenses. Eligió la denominación en yenes porque la tasa cupón era baja. "No me preocupa la proyección, porque emitimos los bonos a tasa fija y, por ende, nos aislamos del riesgo", aseveró su vicepresidente. ¿Está de acuerdo? Explique.
5. Las tasas de interés a largo plazo de algunos países latinoamericanos por lo común superan 100 por ciento al año. Comente por qué estas tasas de interés son mucho más altas que las de los países industrializados y por qué algunos proyectos en estos países son viables para las empresas locales, aun cuando el costo de financiamiento de los proyectos es tan alto.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Bonos de tasa flotante.**

   a. ¿Qué factores debería considerar una empresa estadounidense que piensa emitir un bono de tasa flotante denominada en una divisa?

   b. ¿El riesgo de emitir un bono de tasa flotante es mayor o menor al riesgo de emitir un bono a tasa fija? Explique.

   c. ¿En qué difiere una empresa que invierte de una empresa que pide prestado bajo características (es decir, tasa de interés y tipos de cambios futuros de la divisa) en las que preferiría presentar un bono denominado en una divisa de tasa flotante?

2. **El riesgo de emitir bonos denominados en divisas.** ¿Cuál es la ventaja de usar la simulación para evaluar la posición de financiamiento con bonos?

3. **Efectos del tipo de cambio.**

   a. Explique la diferencia para una empresa en cuanto al costo de financiamiento con divisas durante un periodo con un dólar fuerte frente a uno con dólar débil.

   b. Explique cómo una CMN en Estados Unidos que emite bonos denominados en euros puede compensar una parte de su riesgo cambiario.

4. **Decisión de oferta de bonos.** Columbia Corp. es una empresa estadounidense sin flujos de efectivo en divisas. Piensa emitir un bono denominado en euros con una tasa de interés fija o un bono denominado en dólares estadounidenses con una tasa de interés flotante. La empresa calcula sus flujos de efectivo periódicos en dólares por cada bono. ¿Cuál bono considera que tendría una mayor incertidumbre en torno a estos flujos de efectivo futuros en dólares? Explique.

5. **Diversificación de divisas.** ¿Por qué una empresa estadounidense tomaría en consideración la emisión de bonos denominados en múltiples divisas?

6. **Financiamiento que reduce el riesgo cambiario.** Kerr, Inc., una importante exportadora estadounidense de productos a Japón, denomina sus exportaciones en dólares y no tiene más negocios en el extranjero. Puede solicitar un préstamo en dólares a 9 por ciento para financiar sus operaciones o uno en yenes a 3 por ciento. Si pide yenes, se expondrá al riesgo cambiario. ¿De qué forma puede pedir Kerr un préstamo en yenes y posiblemente reducir su exposición económica al riesgo cambiario?

7. **Efectos del tipo de cambio.** Katina, Inc. es una empresa estadounidense que planea financiar con bonos denominados en euros para obtener una tasa de interés más baja que la de los bonos denominados en dólares. ¿Qué momento es crucial para que el tipo de cambio tenga el mayor impacto?

8. **Decisión de financiamiento.** Cuanto Corp. es una compañía farmacéutica que pretende capitalizar sobre nuevas oportunidades de expansión en Europa Oriental. Los costos de producción en la mayoría de los países de Europa Oriental son muy bajos, a menudo menos de 25 por ciento del costo en Alemania o Suiza. Más aún, hay una fuerte demanda de medicamentos en Europa Oriental. Cuanto penetró en esta región mediante la compra de 60 por ciento de Galena AS, una compañía farmacéutica checa.

   a. ¿Debe financiar Cuanto su inversión en la empresa checa con un préstamo en dólares de un banco estadounidense que después convertiría en coronas (moneda checa) o con un préstamo en coronas de un banco checo? ¿Qué información necesita para responder a esta pregunta?

   b. ¿De qué forma el préstamo en coronas de un banco checo disminuye la exposición de Cuanto al riesgo cambiario?

   c. ¿De qué forma el préstamo en coronas de un banco checo disminuye la exposición de Cuanto a un riesgo político a causa de las regulaciones gubernamentales?

Preguntas avanzadas

9. **Análisis del financiamiento con bonos.** Sambuka, Inc. puede emitir bonos en dólares estadounidenses o francos suizos. Los bonos denominados en dólares tendrían una tasa cupón de 15 por ciento, mientras la tasa cupón de los denominados en francos suizos sería de 12 por ciento. Suponiendo que Sambuka puede emitir bonos por un valor de 10 millones de dólares en cualquier divisa, que el tipo de cambio actual del franco suizo es de $0.70 y que el proyectado durante los próximos 3 años es de $0.75, ¿cuál es el costo anual de financiamiento de los bonos denominados en francos? ¿Qué tipo de bono debería emitir Sambuka?

10. **Análisis del financiamiento con bonos.** Hawaii Co. acaba de celebrar un convenio a largo plazo con el que exportará productos a Japón. Necesita fondos para financiar la producción de lo que exportará. Los productos estarán denominados en dólares. La tasa de interés a largo plazo prevaleciente en Estados Unidos es 9 por ciento y la de Japón 3 por ciento. Suponga que hay una paridad en la tasa de interés y Hawaii Co. considera que se mantiene el efecto Fisher internacional.

    a. ¿Hawaii Co. debe financiar su producción con yenes y estar abierta al riesgo cambiario? Explique.

    b. ¿Hawaii Co. debe financiar su producción con yenes y simultáneamente comprometerse en contratos a plazo para proteger su exposición al riesgo cambiario?

    c. ¿Cómo podría la empresa lograr un financiamiento de costo bajo y eliminar al mismo tiempo su exposición al riesgo cambiario?

11. **Costo de financiamiento.** Suponga que Seminole, Inc. piensa emitir un bono denominado en dólares de Singapur a su tasa cupón actual de 7 por ciento, aun cuando no tiene flujo de entrada de efectivo

para cubrir el pago de los bonos. Le atrae la tasa de financiamiento baja, ya que la tasa cupón de los bonos denominados en dólares estadounidenses emitidos en Estados Unidos sería de 12 por ciento. Suponga que cualquiera de los bonos tendría un vencimiento de 4 años y podría emitirse con un valor a la par. Seminole tiene que pedir un préstamo por 10 millones de dólares, por lo que emitirá cualquiera de los bonos denominados en dólares estadounidenses con un valor a la par de 10 millones de dólares o bonos denominados en dólares de Singapur con un valor a la par de S$20 millones. El tipo de cambio spot del dólar de Singapur es $0.50. Seminole proyectó el valor del dólar de Singapur al final de cada uno de los próximos 4 años, cuando se paguen los cupones:

Fin de año	Tipo de cambio del dólar de Singapur
1	$0.52
2	0.56
3	0.58
4	0.53

Determine el costo anual esperado de financiamiento con dólares de Singapur. ¿Seminole, Inc. debería emitir bonos denominados en dólares estadounidenses o de Singapur? Explique.

12. **Interacción entre las políticas de financiamiento y facturación.** Suponga que Hurricane, Inc. es una empresa estadounidense que exporta productos al Reino Unido facturados en dólares. También exporta productos a Dinamarca, facturados en dólares. A la fecha no tiene flujos de salida de efectivo en divisas y piensa emitir bonos en el futuro cercano. Es probable que Hurricane pudiera emitir bonos con un valor a la par en: 1) dólares con una tasa cupón de 12 por ciento, 2) corona danesa con una tasa cupón de 9 por ciento o 3) libras con una tasa cupón de 15 por ciento. Se espera que la corona y la libra se fortalezcan con el tiempo. ¿Cómo podría revisar Hurricane su política de facturación y hacer que su decisión de denominación de bonos logre bajos costos de financiamiento sin exponerse demasiado a las fluctuaciones del tipo de cambio?

13. **Convenio swap.** Grant, Inc. es una empresa estadounidense conocida que necesita un préstamo por 10 millones de libras esterlinas para respaldar una nueva empresa en el Reino Unido. Sin embargo, no puede obtener el financiamiento de bancos británicos, porque no está bien establecida en el Reino Unido. Decide emitir deuda denominada en dólares (con un valor a la par) en Estados Unidos, por el que pagará una tasa cupón anual de 10 por ciento. Luego convertirá las utilidades en dólares de la deuda emitida en libras esterlinas al tipo de cambio spot prevaleciente (una libra = $1.70). Durante cada uno de los próximos 3 años, piensa usar los ingresos en libras de la nueva empresa en el Reino Unido para realizar el pago anual de su deuda. Grant, Inc. establece un swap de divisas en el que convertirá las libras en dólares a un tipo de cambio de $1.70 por libra al final de cada uno de los próximos 3 años. ¿Cuántos dólares debe pedir inicialmente para respaldar el nuevo negocio en el Reino Unido? ¿Cuántas libras debería especificar Grant, Inc. en el convenio swap que realizará en cada uno de los próximos 3 años a cambio de los dólares para poder efectuar los pagos anuales de cupones a los acreedores estadounidenses?

14. **Swap de tasas de interés.** Janutis Co. acaba de emitir una deuda a una tasa fija de 10 por ciento. Sin embargo, prefiere convertir su financiamiento para incurrir una tasa flotante en su deuda. Establece un swap de tasa de interés en el que realiza swaps de pagos con tasa variable LIBOR más 1 por ciento a cambio de pagos de 10 por ciento. Las tasas de interés se aplicaron a una cantidad que representa el capital de su reciente emisión en deuda al final de cada uno de los 3 años siguientes. Janutis Co. espera que la LIBOR sea de 9 por ciento al final del primer año, de 8.5 por ciento al final del segundo año y de 7 por ciento al final del tercer año. Determine la tasa de financiamiento que Janutis Co. espera pagar sobre su deuda después de considerar el efecto del swap de la tasa de interés.

15. **Financiamiento y la decisión del swap de divisas.** Bradenton Co. está considerando un proyecto para exportar lentes de contacto especiales a México. Espera recibir 1 millón de pesos después de impuestos al final de cada año durante los próximos 4 años y que, después de ese periodo, concluirá su negocio en ese país, ya que se habrá finalizado su patente especial. A la fecha, el tipo de cambio spot del peso es de $0.20. La tasa de interés anual estadounidense libre de riesgo es de 6 por ciento, mientras la de México es de 11 por ciento. Hay paridad de la tasa de interés. Bradenton Co. usa el tipo de cambio forward a un año como una forma de pronosticar el tipo de cambio en un año. Bradenton Co. también supone que los tipos de cambio en cada uno de los años 2 a 4 también cambiarán en el mismo porcentaje que el que pronostica para el año 1. Bradenton busca una empresa con la que pueda hacer un swap de pesos por dólares durante cada uno de los próximos 4 años. Briggs Co. importa productos mexicanos Y está dispuesta a tomar el millón de pesos al año de Bradenton Co. y proporcionar a ésta dólares a un tipo de cambio de $0.17 por peso. Ignore los efectos fiscales.

Bradenton Co. tiene una estructura de 60 por ciento deuda y 40 por ciento capital. Su tasa fiscal corporativa es de 30 por ciento. Solicita un préstamo a un banco y paga 10 por ciento de interés sobre su deuda. Se espera que el rendimiento anual del mercado accionario estadounidense sea de 18 por ciento y su beta es de 0.9. Bradenton usaría su costo de capital como el rendimiento requerido para este proyecto.

a. Determine el *VPN* de este proyecto si Bradenton establece un swap de monedas.

b. Determine el *VPN* de este proyecto si Bradenton no protege los flujos de efectivo futuros.

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Uso del financiamiento a largo plazo

Recuerde que Blades, Inc. piensa establecer una subsidiaria en Tailandia para la fabricación de su principal producto, "Speedos". Asimismo, Blades podría adquirir una fábrica ya establecida de patines en Tailandia, Skates'n'Stuff. En la última junta del consejo de administración de Blades, Inc., los directivos votaron por establecer una subsidiaria en Tailandia, porque así podría tener un nivel de control relativamente alto.

Se espera que la subsidiaria tailandesa empiece su producción a principios del próximo año, mientras la construcción de la planta en Tailandia y la compra del equipo necesario para la fabricación de "Speedos" debe comenzar de inmediato. Los cálculos iniciales sobre la planta y el equipo que se requieren para establecer la subsidiaria en Bangkok indican costos de aproximadamente 550 millones de bahts tailandeses (THB). Como el tipo de cambio actual del baht es $0.023, este cálculo se traduce en un costo de $12.65 millones de dólares. A la fecha, Blades cuenta con $2.65 millones de dólares en efectivo para cubrir parte de los costos. Sin embargo, deberá obtener los 10 millones restantes (434,782,609 bahts) de otras fuentes.

El consejo de administración le ha pedido a Ben Holt, director de finanzas de Blades, que tramite el financiamiento necesario para obtener lo que falta para los costos de producción y la compra del equipo. Holt entiende que Blades es una empresa relativamente pequeña con pocas acciones. Además, considera que a la fecha las acciones de Blades están subvaluadas, porque no se le ha dado la suficiente publicidad a la expansión de la empresa en Tailandia hasta este momento. Debido a estas consideraciones, Holt preferiría el financiamiento con deuda que con capital para obtener los fondos necesarios para concluir la construcción de la planta en Tailandia.

Ben Holt ha identificado dos alternativas para el financiamiento con deuda: emitir pagarés denominados en yenes por el equivalente a 10 millones de dólares o de pagarés denominados en bahts por el equivalente de aproximadamente 10 millones de dólares. Ambos tipos de pagarés tendrían un vencimiento a 5 años. En el quinto año, el valor a la par de los pagarés se repagará con el último pago anual de intereses. Los pagarés denominados en yenes (¥) están en incrementos de (¥)125,000, mientras los denominados en bahts se emiten en incrementos de 50,000 bahts. Como los pagarés denominados en bahts se emiten en incrementos de 50,000 bahts (THB), Blades tiene que emitir pagarés denominados en bahts por THB434,782,609/50,000 = 8,696. Más aún, como el tipo de cambio actual del yen en bahts es de THB0.347826/(¥), Blades necesita conseguir THB434,782,609/THB0.347826 = (¥)1,250, 000,313. Como los pagarés denominados en yenes se emitirían en incrementos de 125,000 yenes, Blades tendría que emitir (¥)1,250,000,313/(¥)125,000 = 10,000 pagarés denominados en yenes.

Debido a los recientes sucesos económicos desfavorables en Tailandia, la expansión en dicho país se considera relativamente riesgosa; lo que Holt ha investigado indica que Blades tendría que ofrecer una tasa cupón de aproximadamente 10 por ciento sobre los pagarés denominados en yenes para que a los inversionistas les interese la compra de estos pagarés. Por el contrario, Blades podría emitir pagarés denominados en bahts a una tasa cupón de 15 por ciento. Si Blades decide emitir pagarés denominados en bahts o yenes, usaría los flujos de efectivo que genere la subsidiaria tailandesa para pagar el interés sobre los pagarés y pagar el capital en 5 años. Por ejemplo, si Blades decide emitir pagarés denominados en yenes, convertiría los bahts en yenes para pagar el interés sobre estos pagarés y pagar el capital en 5 años.

Aun cuando Blades puede financiarse con una tasa cupón más baja mediante la emisión de pagarés denominados en yenes, Ben Holt sospecha que la tasa de financiamiento efectiva para los pagarés denominados en yenes de hecho puede ser más alta que para aquellos denominados en bahts. Lo anterior se debe a que los pronósticos del valor futuro del yen indican una apreciación del yen (frente al baht) en el futuro. Aunque el valor futuro preciso del yen es incierto, Holt reunió la siguiente distribución probabilística para el cambio porcentual anual del yen frente al baht:

Cambio % anual en yenes (frente al baht)	Probabilidad
0%	20%
2	50
3	30

Holt sospecha que el costo de financiamiento efectivo de los pagarés denominados en yenes puede ser en realidad más alto que en aquellos denominados en bahts, en cuanto se toma en consideración la apreciación esperada del yen (frente al baht).

Holt le solicita a usted, analista financiero de Blades, Inc., que le responda las siguientes preguntas:

1. Dado que Blades espera usar los flujos de efectivo que genera la subsidiaria tailandesa para pagar el interés y el capital de los pagarés, ¿el costo de financiamiento

efectivo de los pagarés denominados en bahts se observa afectado por los movimientos de los tipos de cambio? ¿Cómo?

2. Elabore una hoja de cálculo para determinar el costo porcentual de financiamiento efectivo anual de los pagarés denominados en yenes emitidos en cada uno de los tres escenarios para el valor futuro del yen. ¿Qué probabilidad hay de que el costo de financiamiento de la emisión de pagarés denominados en yenes sea mayor que el costo de la emisión de pagarés denominados en bahts?
3. Con la hoja de cálculo determine el costo porcentual anual de financiamiento efectivo por la emisión de pagarés denominados en yenes. ¿Cómo se compara este costo de financiamiento esperado con el de los pagarés denominados en bahts?
4. Con base en sus respuestas a la pregunta anterior, ¿considera que Blades debería emitir pagarés denominados en bahts o en yenes?
5. ¿Cuál es la compensación?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Decisión de financiamiento a largo plazo de Sports Exports Company

Sports Exports Company sigue enfocada en la producción de balones de fútbol en Estados Unidos para exportarlos al Reino Unido. Las exportaciones se denominan en libras, que continuamente ha expuesto a la empresa a un riesgo cambiario. Ahora tiene en mente una nueva forma de expansión en la que vendería productos deportivos de especialidad en Estados Unidos. Si compra este proyecto estadounidense, tendrá que solicitar un préstamo a largo plazo. La deuda denominada en dólares tiene una tasa de interés ligeramente más baja que la deuda denominada en libras.

1. Jim Logan, propietario de Sports Exports Company, tiene que determinar qué es lo mejor para financiar la operación, si se expande, la deuda denominada en dólares o en libras. Como el objetivo es evitar el riesgo cambiario, se pronuncia por financiar el proyecto estadounidense con una deuda denominada en dólares. ¿Hay algún motivo por el que deba considerar la deuda denominada en libras para reducir el riesgo cambiario?
2. Suponga que Jim decide financiar su negocio propuesto en Estados Unidos con una deuda denominada en dólares, si es que se decide por la idea del negocio en Estados Unidos. ¿Cómo usaría un swap de divisas junto con la deuda para que la empresa no esté tan expuesta al riesgo cambiario?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

1. El sitio web Bloomberg contiene datos sobre las tasas de interés de varios países y diversos vencimientos. La dirección es **http://www.bloomberg.com**.

   Visite la sección *Markets* (mercados), después vaya a Bonds and Rates (bonos y tasas) y haga clic en Australia. Considere una subsidiaria de una CMN en Estados Unidos ubicada en Australia. Suponga que, cuando solicita un préstamo en dólares australianos, pagaría 1 por ciento más que las tasas libres de riesgo (gubernamentales) que aparecen en el sitio web. ¿Qué tasa pagaría la subsidiaria por una deuda a un año? ¿Por una deuda a 5 años? ¿Y a 10 años? Suponiendo que necesita fondos para 10 años, ¿considera que debería usar la deuda a 1, 5 o 10 años? Explique su respuesta.
2. Suponga que tiene un negocio en Argentina, Brasil y Canadá. Piensa expandir su negocio al extranjero. Quiere calcular el costo anual de capital en estos países, en caso de que decida obtener allá un financiamiento con capital. **Visite http://finance.yahoo.com/intlindices?e=americas** y haga clic en el índice MERV (que representa el índice bursátil de Argentina). Haga clic justo debajo de la tabla proporcionada. Después, desplace hacia abajo y haga clic en *Historical prices* (precios históricos). Obtenga el valor del índice bursátil a 8 años, 7 años,... un año y ahora. Inserte los datos en una hoja de cálculo. Use el rendimiento anual promedio (cambio porcentual en el valor) de los últimos 8 años como un cálculo aproximado de su costo de capital en cada uno de estos países.

   Luego, empiece de nuevo y repita el proceso para Brasil (haga clic en el índice BVSP). Empiece de nuevo y repita el proceso para Canadá (haga clic en el índice GSPTSE). ¿Qué país tiene el costo de capital estimado más bajo? ¿Qué país tiene el costo de capital estimado más alto?

PARTE 4 PROBLEMA INTEGRADOR

Activos a largo plazo y administración de pasivos

Gandor Co. es una empresa estadounidense que estudia asociarse con una empresa china para producir y vender videocasetes. Invertirá 12 millones de dólares en el proyecto que servirán para financiar la producción de la empresa china. En cada uno de los primeros tres años, 50 por ciento de las utilidades totales se repartirán a la empresa china, mientras que el restante 50 por ciento se cambiará por dólares y se remitirá a Estados Unidos. El gobierno chino pretende aplicar un impuesto de 20 por ciento sobre las utilidades que corresponden a Gandor. Este gobierno garantizó que las utilidades netas (denominadas en la moneda china, el yuan) se cambiarían por dólares estadounidenses a una tasa de $0.20 por yuan y se enviarían a Gandor todos los años. En este momento no se ha fijado ninguna retención fiscal sobre las utilidades enviadas a Estados Unidos por joint ventures establecidas en China. Suponga que después de considerar los impuestos pagados en China, el gobierno estadounidense impone otro 10 por ciento a las utilidades recibidas por Gandor Co. Después de los primeros tres años, todas las utilidades ganadas se entregan a la empresa china.

Las utilidades anuales totales esperadas de la joint venture son las siguientes.

Año	Utilidades totales de la joint venture (en yuanes)
1	60 millones
2	80 millones
3	100 millones

El costo promedio de la deuda de Gandor es de 13.8 por ciento antes de impuestos. El costo promedio del capital es 18 por ciento. Suponga que el impuesto al ingreso corporativo exigido a Gandor es, normalmente, de 30 por ciento. Gandor tiene una estructura de capital compuesta por 60 por ciento deuda y 40 por ciento capital. Gandor suma de manera automática cuatro puntos porcentuales a su costo de capital cuando calcula la tasa de rendimiento que requiere de sus joint ventures internacionales. Aun cuando este proyecto tiene formas peculiares de riesgo país, Gandor piensa considerarlas dentro de su estimación de los flujos de efectivo.

A Gandor le preocupan dos formas de riesgo país. En primer lugar está el riesgo de que el gobierno chino aumente la tasa del impuesto corporativo de 20 a 40 por ciento (20 por ciento de probabilidad). Si esto ocurre, se concederán nuevos créditos fiscales que redundarían en que no se cobren impuestos en Estados Unidos por las utilidades de esta joint venture. En segundo lugar, se corre el riesgo de que el gobierno chino imponga una retención fiscal de 10 por ciento sobre las utilidades que se envían a Estados Unidos (20 por ciento de probabilidad). En este caso no se concederán más créditos fiscales y Gandor quedará sujeto a un impuesto de 10 por ciento en Estados Unidos por las utilidades recibidas de China. Suponga que los dos tipos de riesgo país son mutuamente excluyentes; es decir, el gobierno chino ajustará sólo uno de sus impuestos (el impuesto al ingreso o la retención fiscal) o ninguno.

Preguntas

1 Determine el costo de capital de Gandor y la tasa de rendimiento que requiere esta empresa de la joint venture en China.

2 Determine la distribución probabilística de los valores presentes netos de Gandor para la joint venture. Hay que realizar análisis de elaboración del presupuesto de capital referidos a estos tres escenarios:

- *Escenario 1.* Basado en las premisas originales.
- *Escenario 2.* Basado en un aumento del impuesto corporativo del gobierno chino.
- *Escenario 3.* Basado en la aplicación de una retención fiscal por el gobierno chino.

3 ¿Recomendaría que Gandor participe en la joint venture? Explique.

4 ¿Cuál cree que sería el factor esencial que tuviera la mayor influencia en las utilidades devengadas en China por la joint venture?

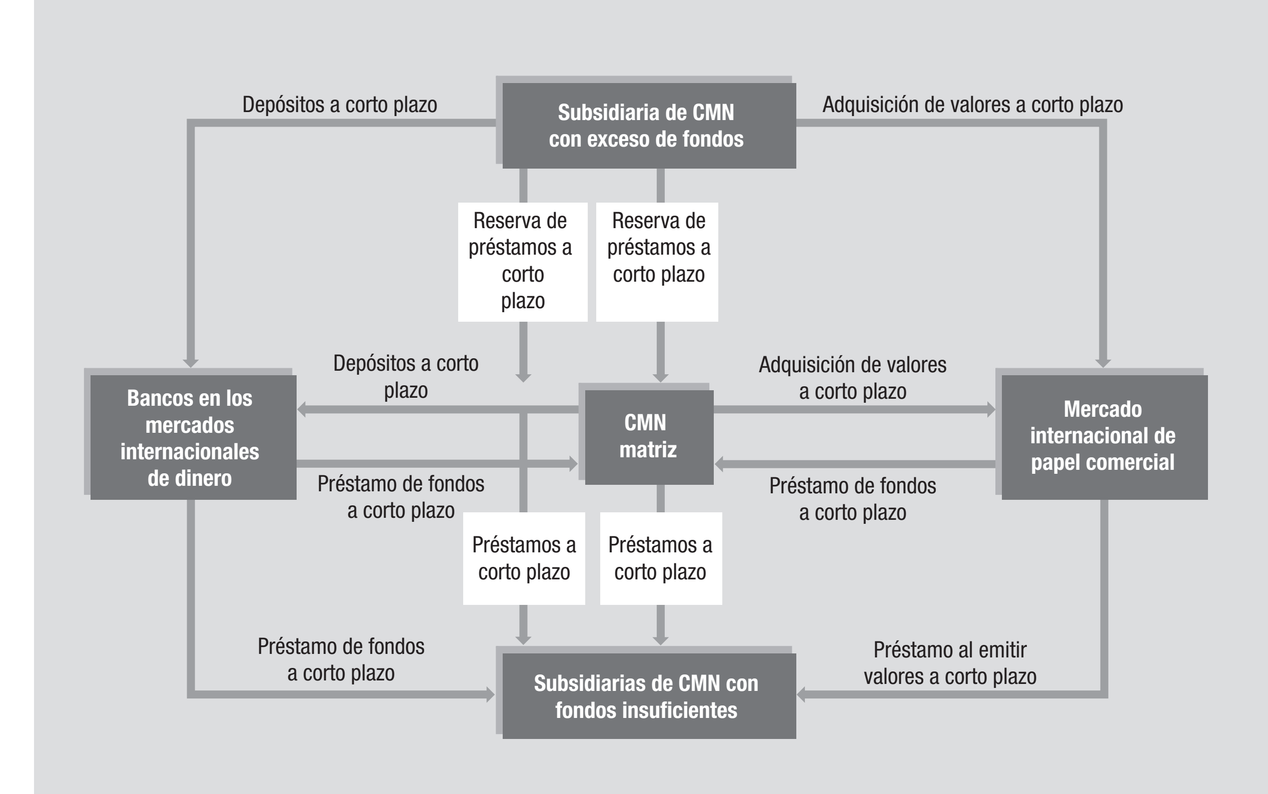
5 ¿Hay motivos para que Gandor modifique la composición de los capitales (deuda y capital accionario) obtenidos de Estados Unidos cuando financia joint ventures como ésta?

6 Cuando Gandor estudiaba esta propuesta de joint venture, algunos gerentes recomendaron que la empresa tomara un préstamo en moneda china en lugar de dólares, para reunir el capital necesario para la inversión inicial. Indicaron que esta estrategia reduciría el riesgo cambiario de Gandor. ¿Está de acuerdo? Explique.



Parte 5: Administración de activos y pasivos a corto plazo

La parte 5 (capítulos 19 a 21) se enfoca en la administración de activos y pasivos a corto plazo de las corporaciones multinacionales (CMN). El capítulo 19 describe los métodos con los que una CMN puede financiar su comercio internacional. El capítulo 20 identifica las fuentes de fondos a corto plazo y explica el criterio utilizado por las corporaciones multinacionales para tomar decisiones financieras a corto plazo. El capítulo 21 describe cómo las CMN optimizan sus flujos de efectivo y explica el criterio utilizado para tomar sus decisiones de inversión a corto plazo.





19: Financiamiento del comercio internacional

Con el paso del tiempo, las actividades del comercio internacional de una CMN han crecido en importancia. Esta tendencia se atribuye a la globalización creciente de la economía y la disponibilidad de las finanzas del comercio de la comunidad bancaria internacional. A pesar de que los bancos también financian el comercio nacional o doméstico, su papel en el financiamiento en el comercio internacional es más crucial a causa de las complicaciones internacionales involucradas. Primero, el exportador podrá cuestionar la habilidad del importador para realizar el pago. Segundo, aun cuando el importador sea solvente, el gobierno podrá imponer controles de intercambio que prevengan el pago al exportador. Tercero, quizás el importador no confíe en el exportador para enviar los bienes requeridos. Cuarto, aun cuando el exportador envíe los bienes, las barreras arancelarias o las demoras en el transporte internacional pueden atrasar la hora de llegada. Los directores de finanzas deben reconocer los métodos que utilizan para financiar el comercio internacional para realizar las importaciones y exportaciones de manera que maximicen el valor de una CMN.

Los objetivos específicos del capítulo son:

- describir los métodos de pago para el comercio internacional,
- explicar los métodos financieros comunes en el comercio y
- describir las principales agencias que facilitan el comercio internacional con programas de seguros de exportación y/o préstamos.

Métodos de pago para el comercio internacional

En cualquier transacción de comercio internacional, el crédito se otorga, ya sea por el proveedor (exportador), el comprador (importador), una o más instituciones financieras o la combinación de cualquiera de éstas. El proveedor tiene suficiente flujo de efectivo para financiar todo el ciclo de comercio, iniciando con la producción del bien o producto hasta que el comprador realiza el pago. Esta forma de crédito se conoce como **crédito del proveedor**. En algunos casos, el exportador requerirá financiamiento bancario para aumentar su flujo de efectivo. Por otro lado, el proveedor no deseará otorgar financiamiento, en cuyo caso el comprador tendrá que financiar la transacción, ya sea de manera interna o externa a través de su banco. Por tanto, los bancos en ambos lados de la transacción juegan un papel integral en el financiamiento del comercio.

En general se utilizan cinco métodos básicos para pagar las operaciones internacionales, cada uno con un grado diferente de riesgo para el importador y el exportador (figura 19.1):

- Prepago o pago por adelantado
- Carta de crédito
- Giro o letra (a la vista/a plazos)
- Consignación
- Cuenta abierta

Figura 19.1 Comparación de los métodos de pago

Método	Tiempo de pago poco usual	Bienes disponibles para los compradores	Riesgo para el exportador	Riesgo para el importador
Prepago	Antes del embarque	Después del pago	Ninguno	Cuenta en su totalidad en que el exportador envíe los bienes solicitados
Carta de crédito	Cuando se realice el embarque	Después del pago	Muy poco o ninguno dependiendo de los términos del crédito	Embarque asegurado y realizado, pero confía en que el exportador envíe los bienes descritos en los documentos
Giro (a la vista / a plazo)	En el momento de la presentación giro al comprador	Después del pago	Si un giro no se paga, se debe disponer de los bienes	Igual que el método anterior a menos que el importador pueda inspeccionar los bienes antes de pagar
Carta de crédito a plazos; documentos contra aceptación	En el vencimiento de las cartas	Antes del pago	Cuenta con que el comprador pague los giros	Igual que el método anterior
Consignación	En el momento de la venta por el comprador	Antes del pago	Permite al importador vender el inventario antes de pagar al exportador	Ninguno; mejora el flujo de efectivo del comprador
Cuenta abierta	Como se acordó	Antes del pago	Confía por completo en que el comprador pague la cuenta como se acordó	Ninguno

Prepago o pago por adelantado

Bajo el método de **prepago**, el exportador no embarcará los bienes hasta que el comprador haya girado el pago al exportador. Por lo general, el pago se realiza mediante transferencia bancaria internacional a la cuenta del exportador o con cheque bancario extranjero. Conforme la tecnología progresa, el comercio electrónico permitirá que las empresas que participan en el comercio internacional realicen créditos y débitos electrónicos por medio de un banco intermediario. Este método facilita al proveedor un mayor grado de protección y, por lo general, es requerido para los compradores de primera vez cuya solvencia no se conoce o cuyos países presenten dificultades financieras. Sin embargo, la mayoría de los compradores no desea asumir el riesgo de pagar la orden o pedido por adelantado.

Cartas de crédito (L/C)

HTTP://

http://www.huntington.com/bas/HNB2800.htm
Ejemplo del sitio web que muchos bancos tienen y que explica la variedad de financiamiento comercial que pueden otorgar a las empresas.

Una **carta de crédito (L/C)** es un instrumento que los bancos utilizan en nombre del importador (comprador), donde promete pagarle al exportador (beneficiario) cuando se presenten los documentos de embarque, de conformidad con los términos estipulados en el mismo. De hecho, el banco sustituye su crédito por el del comprador. Este método es un compromiso entre el vendedor y el comprador, ya que facilita ciertas ventajas para ambas partes. El exportador tiene la seguridad de recibir el pago por el banco emisor, siempre y cuando éste presente los documentos de acuerdo con la carta de crédito. Una característica importante de una carta de crédito es que el banco emisor está obligado a respetar los retiros bajo la carta de crédito, a pesar de la capacidad o disposición a pagar del comprador. Por otro lado, el importador no tiene que pagar por los bienes hasta que se haya realizado el embarque y presentado los documentos en orden. Sin embargo, el importador todavía debe confiar en que el exportador envíe los bienes tal como se describen en los documentos, ya que la carta de crédito no garantiza que los bienes adquiridos serán los facturados y enviados. Las cartas de crédito se describirán a detalle más adelante en el capítulo.

Giros

Un **giro** (o **letra de cambio**) es una promesa incondicional emitida por una parte, por lo general el exportador, la cual requiere al comprador pagar el valor nominal del giro en el momento en que ésta se presenta. El giro representa la demanda formal de pagos del exportador hacia el comprador, pero proporciona menos protección al exportador que una carta de crédito, ya que los bancos no están obligados a respetarlo a nombre del comprador.

La mayoría de las transacciones manejadas a partir de giros se procesa por medio de canales bancarios. En la terminología bancaria, estas transacciones se conocen como **cobranzas documentadas**. En una transacción de cobranza documentada, los bancos en ambos lados fungen como intermediarios en el proceso de envío de documentos y cobro de pago. Si el embarque se realiza bajo un giro a la vista, el exportador recibe su pago una vez que el embarque se ha realizado y el giro fue enviado con anterioridad al comprador para su pago. El banco del comprador no liberará los documentos de embarque al comprador hasta que éste haya pagado el giro. Esto se conoce como **documentos contra pago**. Esto proporciona al exportador alguna protección, ya que los bancos liberarán los documentos sólo bajo las instrucciones del exportador. El comprador necesita los documentos de embarque para recoger la mercancía y no tiene que pagarla hasta que se presente el giro.

Si un embarque se realiza bajo un giro a plazos, el exportador ordena al banco del comprador liberar los documentos de embarque contra la aceptación (firma) del giro. Este método de pago con frecuencia se conoce como **documentos contra aceptación**. Al aceptar un giro, el comprador está prometiendo pagar al exportador en una fecha futura específica. Esta letra aceptada también se conoce como **aceptación comercia**l, la cual es diferente a una aceptación bancaria (que se analizará más adelante). En este tipo de transacción, el comprador puede obtener la mercancía antes de pagarla.

El exportador proporciona el financiamiento y depende de la integridad financiera del comprador para pagar la letra a su vencimiento. El embarque en un giro de cambio a plazos proporciona una comodidad adicional donde los bancos en ambos lados son utilizados como agentes de cobro. Además, un giro funge como una obligación financiera en caso de que el exportador desee iniciar litigio en cuentas no cobradas. El riesgo adicional es que si el comprador no cumple en el pago del giro a su vencimiento, el banco no está obligado a pagarlo. El exportador asume todo el riesgo y, por consiguiente, debe analizar al comprador.

Consignación

En un acuerdo de **consignación**, el exportador envía los bienes al importador mientras mantiene el título real de la mercancía. El importador tiene acceso al inventario, pero no considera pagar por los bienes hasta que se haya vendido una tercera parte. El exportador confía en que el importador gire el pago por los bienes vendidos en ese momento. Si el importador no realiza el pago, el exportador tiene un recurso limitado, ya que no existe ningún giro involucrado y los bienes ya se vendieron. Como resultado del alto riesgo, las consignaciones se utilizan con poca frecuencia a excepción de compañías afiliadas o subsidiarias que comercian con la empresa matriz. Algunos proveedores de equipo permiten a los importadores tener algún equipo en el piso de ventas como modelo de demostración. Una vez que éstos se han vendido, o después de un periodo específico, el pago se gira al proveedor.

Cuenta abierta

El pago opuesto es la **transacción de cuenta abierta** en la que el exportador envía la mercancía y espera que el comprador gire el pago con base en los términos acordados. El exportador confía por completo en la solvencia financiera, integridad y reputación del comprador. Como cabría esperar, este método se utiliza cuando el vendedor y el comprador tienen una confianza mutua y una gran cantidad de experiencia el uno con el otro. A pesar de los riesgos, una transacción de cuenta abierta es bastante utilizada, de manera particular entre los países industrializados en Norteamérica y Europa.

Métodos de financiamiento comercial

Como se mencionó en la sección anterior, los bancos en ambos lados de la transacción juegan un papel crucial en el financiamiento del comercio internacional. Los siguientes son algunos de los métodos más conocidos de financiamiento del comercio internacional:

- Financiamiento de cuentas por cobrar
- Factoraje
- Cartas de crédito (L/C)
- Aceptaciones bancarias
- Financiamiento del capital de trabajo
- Financiamiento de bienes de capital a mediano plazo (forfaiting)
- Contracomercio

Cada uno de estos métodos se describe a continuación.

HTTP://

http://www.baft.org/jsps/
Información útil sobre aceptaciones bancarias y financiamiento del comercio exterior.

Financiamiento de cuentas por cobrar

En algunos casos, el exportador de bienes querrá enviar los bienes al importador sin la certeza del pago de un banco. Esto podría tomar la forma de un embarque de cuenta abierta o un giro a plazos. Previo al embarque, el exportador deberá realizar su verificación de crédito del importador para establecer su solvencia. Si el exportador desea esperar por el pago, éste otorgará crédito al comprador.

Si el exportador necesita fondos de inmediato, éste podrá requerir el financiamiento del banco. En lo que se refiere a **financiamiento de cuentas por cobrar**, el banco otorgará el préstamo al exportador con base en su solvencia. En caso de que el comprador no pague al exportador por alguna razón, este último es responsable de pagarle al banco.

El financiamiento de cuentas por cobrar conlleva riesgos adicionales, tales como las restricciones gubernamentales y controles de cambio, que puedan evitar que el comprador pague al exportador. Como consecuencia, con frecuencia la tasa de préstamo es más alta que el financiamiento de las cuentas por cobrar nacionales. En general, la duración de los plazos financieros es de 1 a 6 meses. Para mitigar el riesgo adicional de las cuentas por cobrar extranjeras, los exportadores y bancos con frecuencia requieren un seguro de crédito de exportación antes de financiar las cuentas por cobrar extranjeras.

Factoraje

Cuando un exportador envía los bienes antes de recibir el pago, el saldo de cuentas por cobrar se incrementa. A menos que el exportador haya recibido un préstamo del banco, éste de manera inicial financia la transacción y debe monitorear la cobranza de las cuentas por cobrar. Dado que hay peligro de que el comprador jamás pague, la empresa exportadora podrá considerar vender las cuentas por cobrar a una tercera parte, conocida como un **factor**. En este tipo de financiamiento, el exportador vende las cuentas por cobrar sin recurso. El factor adquiere entonces todas las responsabilidades administrativas involucradas en la cobranza del comprador y de la exposición crediticia asociada. El factor realiza su propio proceso de aceptación crediticia del comprador extranjero antes de adquirir las cuentas por cobrar. Por proporcionar este servicio, el factor por lo general adquiere las cuentas por cobrar con un descuento y también recibe una cuota de proceso sin interés (*flat*).

El **factoraje** proporciona varios beneficios al exportador. Primero, al vender las cuentas por cobrar, no tiene que preocuparse sobre las funciones administrativas involucradas en mantener y monitorear el libro mayor contable de las cuentas por cobrar. Segundo, el factor toma la exposición crediticia del comprador, por lo que el exportador no tiene que mantener personal para evaluar la solvencia de los compradores extranjeros. Por último, al vender las cuentas por cobrar al factor, el exportador recibe de inmediato los pagos y mejora su flujo de efectivo.

Ya que es el importador quien debe tener la solvencia desde el punto de vista del factor, con frecuencia se utiliza el **factoraje fronterizo**. Esto involucra una red de factores en varios países, quienes evalúan el riesgo crediticio. El factor del exportador contacta al factor

correspondiente en el país del comprador para evaluar la solvencia del importador y manejar la cobranza de las cuentas por cobrar. Los servicios de factoraje se proporcionan de manera usual por las subsidiarias de factoraje de bancos comerciales, compañías financieras comerciales y otras casas financieras especializadas. Con frecuencia los factores utilizan seguros de crédito de exportación para mitigar el riesgo adicional de cuentas por cobrar del exterior.

Cartas de crédito (L/C)

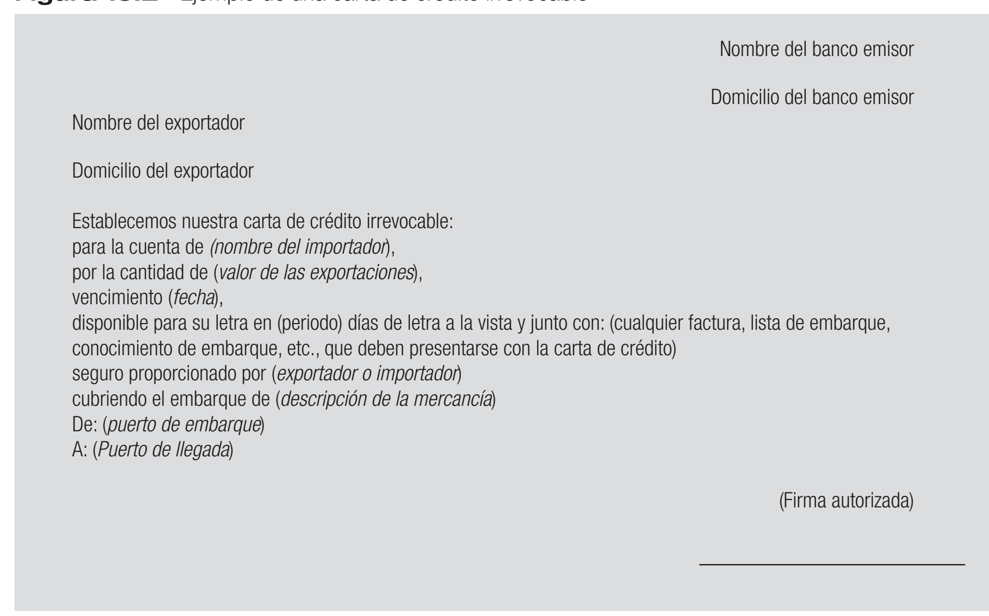
Como se mencionó, las cartas de crédito (L/C) son una de las formas más antiguas de finanzas comerciales que todavía existen. Debido a la protección y los beneficios que acuerdan tanto el exportador como el importador, son un componente vital de numerosas transacciones de comercio exterior. La carta de crédito es una gestión realizada por un banco para realizar los pagos en nombre de una parte específica para un beneficiario bajo condiciones específicas. El beneficiario (exportador) recibe el pago al presentar los documentos requeridos en conformidad con los términos de la carta de crédito. El proceso de la carta de crédito de manera normal involucra a dos bancos, el del exportador y el del importador. El banco emisor está sustituyendo su crédito por el del importador. En esencia, ha garantizado los pagos al exportador, siempre que éste cumpla con los términos y condiciones de la carta de crédito.

En ocasiones, el exportador se siente incómodo con la promesa del banco emisor de pagar, ya que el banco se encuentra en un país extranjero. Aun cuando el banco emisor sea conocido mundialmente, el exportador puede estar preocupado de que el gobierno extranjero imponga controles de cambio u otras restricciones que impidan el pago por el banco emisor. Por esta razón, el exportador podrá solicitar que el banco local confirme la carta de crédito y de esa manera asegurar que todas las responsabilidades del banco emisor serán cumplidas. El banco confirmante está obligado a cumplir con los retiros realizados por el beneficiario, de acuerdo con la carta de crédito, a pesar de la capacidad del banco emisor de realizar el pago. Por consiguiente, el banco confirmante confía en que el banco extranjero que emite la carta de crédito sea válido. Sin embargo, el exportador sólo necesita preocuparse sobre la solvencia del banco confirmante.

EJEMPLO Nike puede atribuir parte del crecimiento de sus negocios internacionales en la década de los setenta al uso de las cartas de crédito. Nike (el cual se llamaba antes BSR) no era muy conocido para los negocios en Japón o en cualquier otro país en 1971. No obstante, al utilizar las cartas de crédito, podía subcontratar la producción de calzado deportivo en Japón. Las cartas de crédito aseguraban al productor japonés de calzado que recibiría el pago por los productos que enviara a Estados Unidos y de esta manera facilitar el flujo del comercio sin preocuparse por el riesgo crediticio. Los bancos fungían como aval en el caso de que la empresa japonesa no recibiera el total del pago después de transportar el calzado a Estados Unidos. De esta manera, debido al apoyo de los bancos, las cartas de crédito permitieron a la empresa japonesa realizar el comercio internacional sin preocuparse de que la contraparte en el acuerdo no cumpliera con sus obligaciones. Sin dichos acuerdos, Nike (y muchas otras empresas) no podría ordenar el embarque de los bienes. ■

Tipos de cartas de crédito. Las cartas de crédito relacionadas con el comercio se conocen como **cartas de crédito comerciales** o **cartas de crédito de importación/exportación**. Básicamente existen dos tipos: revocable e irrevocable. Una **carta de crédito revocable** puede cancelarse o revocarse en cualquier momento, sin previa notificación al beneficiario, y casi no se utiliza. Una **carta de crédito irrevocable** (vea la figura 19.2) no puede cancelarse o enmendarse sin el consentimiento del beneficiario. El banco que emite la carta de crédito se conoce como el **banco "emisor"**. El banco corresponsal en el país del beneficiario a donde el banco emisor envía la carta de crédito se conoce, de manera común, como **banco "asesor"**. Una carta de crédito irrevocable obliga al banco emisor a cumplir con todos los retiros presentados en conformidad con los términos de la carta de crédito. Las cartas de crédito con frecuencia se emiten con base en las cláusulas dentro de "*Reglas y usos uniformes relativos a los créditos documentarios*", publicadas por la Cámara de Comercio Internacional.

Figura 19.2 Ejemplo de una carta de crédito irrevocable


Nombre del banco emisor

Domicilio del banco emisor

Nombre del exportador

Domicilio del exportador

Establecemos nuestra carta de crédito irrevocable:
para la cuenta de *(nombre del importador)*,
por la cantidad de (*valor de las exportaciones*),
vencimiento (*fecha*),
disponible para su letra en (periodo) días de letra a la vista y junto con: (cualquier factura, lista de embarque, conocimiento de embarque, etc., que deben presentarse con la carta de crédito)
seguro proporcionado por (*exportador o importador*)
cubriendo el embarque de (*descripción de la mercancía*)
De: (*puerto de embarque*)
A: (*Puerto de llegada*)

(Firma autorizada)

El banco emisor de la carta de crédito realiza el pago, ya que la documentación requerida ha sido presentada con base en los términos de pago. El importador debe pagarle al banco emisor la cantidad de la carta de crédito más las cuotas acumuladas asociadas con la obtención de la carta de crédito. El importador, por lo general, ha establecido una cuenta en el banco emisor para retirarlo para el pago, de manera que éste no bloquee sus fondos. Sin embargo, si el importador no tiene los fondos suficientes en la cuenta, el banco emisor aún está obligado a cumplir con todos los retiros válidos contra la carta de crédito. Esto es por lo que la decisión del banco de emitir una carta de crédito a nombre del importador conlleva un análisis de la solvencia del importador y es análoga a la decisión de realizar un préstamo. El procedimiento de crédito documentario está descrito en el diagrama de flujo en la figura 19.3. En lo que de manera común se conoce como un *refinanciamiento de una carta de crédito a la vista*, el banco arregla el financiar un préstamo para pagar la carta de crédito en lugar de cobrarse de manera inmediata de la cuenta del importador. El importador es responsable de pagarle al banco tanto el principal como el interés al vencimiento. Éste es sólo otro método de proporcionar términos extendidos de pago al comprador cuando el exportador insiste en el pago a la vista.

El banco que emite la carta de crédito realiza el pago al beneficiario (exportador) cuando se presentan los documentos que cumplen con las condiciones estipuladas en la carta de crédito. Las cartas de crédito son pagables, ya sea a la vista (al presentar los documentos) o en una fecha específica en el futuro. La documentación típica requerida bajo la carta de crédito incluye un giro (a la vista o de cambio a plazos), una factura comercial y el conocimiento de embarque. Dependiendo del acuerdo, producto, o país, pueden requerir otros documentos (como certificado de origen, certificado de inspección, guía de embarque, o certificado de seguro). Los tres documentos más comunes de una carta de crédito son los siguientes.

Giro. También conocido como **letra de cambio**, un giro (presentada con anterioridad) es una promesa incondicional establecida por una parte, por lo general el exportador, requiriendo que el importador pague el valor nominal del giro a la vista o en una fecha específica en el futuro. Si el giro es establecido a la vista, éste se pagará cuando se presenta la documentación. Si es pagadero en una fecha específica en el futuro (un giro a la vista) y el importador lo acepta, ésta se conoce como aceptación comercial. Una **aceptación bancaria** es un giro a la vista emitida y aceptada por un banco. Cuando éste se presenta bajo una carta de crédito, el giro representa la demanda formal de pago del exportador. El periodo o **tenor**, de la mayoría de los giros, por lo general, es de 30 a 180 días.

Figura 19.3 Procedimiento del crédito documentario

Comprador (Importador)
1) Contrato de venta
Vendedor (Exportador)
5) Entrega de bienes
2) Requerimiento para otorgar crédito
8) Documentos y reclamación de pago
6) Documentos presentados
4) Carta de crédito entregada
7) Documentos presentados al banco emisor
Banco del importador (Banco emisor)
9) Pago
Banco correspondiente
3) Crédito enviado al banco correspondiente

Conocimiento de embarque. El documento clave en un embarque internacional bajo una carta de crédito es un **conocimiento de embarque**. Éste funge como un recibo para un embarque y un resumen de los cargos del flete; y lo que es más importante, transmite el título a la mercancía. Si la mercancía debe enviarse por barco, el transportista emitirá lo que se conoce como **conocimiento de embarque marítimo**. Cuando la mercancía se envía por avión, el transportista emitirá un **conocimiento de embarque aéreo**. El transportista presenta el conocimiento al exportador (emisor), quien en su lugar presenta esto al banco junto con los otros documentos requeridos.

Una característica significativa de un conocimiento de embarque es su negociabilidad. Un conocimiento de embarque convencional es consignado de manera directa al importador. Ya que éste no representa el título de la mercancía, el importador no lo necesita para recogerla. Sin embargo, cuando el conocimiento de embarque se extiende como requisición, se dice que está en forma negociable. El exportador, por lo general endosa el conocimiento de embarque al banco una vez que se recibe el pago de éste.

El banco no endosará el conocimiento de embarque al importador hasta que el pago se haya realizado. El importador necesita el conocimiento de embarque original para recoger la mercancía. Con un **conocimiento de embarque negociabl**e, el título pasa al poseedor del conocimiento de embarque. Ya que un conocimiento de embarque negociable otorga título al poseedor, los bancos pueden utilizar la mercancía como colateral. Un conocimiento de embarque, por lo general, incluye las siguientes estipulaciones:

- Descripción de la mercancía
- Marcas de identificación en la mercancía
- Evidencia de puertos de embarque (recepción)
- Nombre del exportador (emisor)
- Nombre del importador
- Estatus del cargo por flete (prepagado o por cobrar)
- Fecha de embarque

Factura comercial. La descripción de la mercancía del exportador (vendedor) a venderse al comprador es la **factura comercial**, la cual por lo general contiene la siguiente información:

- Nombre y domicilio del vendedor
- Nombre y domicilio del comprador

- Fecha
- Términos del pago
- Precio, incluir el flete, manejo y seguro, si aplica
- Cantidad, peso, embalaje, etcétera
- Información del embarque

Bajo los términos de un embarque de carta de crédito, la descripción de la mercancía delineada en la factura debe corresponder con exactitud a la que se encuentra en la carta de crédito.

Variantes de la carta de crédito. Hay diversas variantes de la carta de crédito que son útiles en el financiamiento del comercio. Una **carta de crédito pendiente se** utiliza para garantizar los pagos de la factura al proveedor. Éste promete pagar al beneficiario si el comprador no lo hace como se acordó. De manera internacional, la carta de crédito pendiente con frecuencia se utiliza con contratos relacionados con el gobierno y fungen como licitaciones, seguros de caución o garantías de pago anticipado. En una transacción comercial nacional o internacional, el vendedor acordará en enviar al comprador en los términos de cuenta abierta estándar, siempre y cuando el comprador proporcione una carta de crédito pendiente por la cantidad especificada y su vencimiento. Siempre y cuando el comprador pague al vendedor como se acordó, la carta de crédito pendiente nunca se financia. No obstante, si el comprador no paga, el exportador podrá presentar los documentos bajo los términos de una carta de crédito y exigir el pago del banco. El banco del comprador, en esencia, garantiza que el comprador pagará al vendedor.

Una **carta de crédito transferible** es una variante de la carta de crédito comercial estándar que permite que el primer beneficiario transfiera todo o parte de la carta de crédito original a una tercera parte. El nuevo beneficiario tiene los mismos derechos y protección que el beneficiario original. Los corredores o brokers, quienes no son los proveedores reales, utilizan de manera amplia este tipo de carta de crédito.

EJEMPLO El corredor o broker le solicita al comprador extranjero que emita una carta de crédito a su favor por $100,000, la cual debe contener una cláusula que declare que ésta es transferible. El corredor ha localizado un proveedor final quien proporcionará el producto por $80,000, pero requiere pago adelantado del corredor. Con una carta de crédito transferible, el corredor puede transferir $80,000 de la carta de crédito original al proveedor final bajo los mismos términos y condiciones, a excepción de la cantidad, la última fecha de embarque, la factura y el periodo de validez. Cuando el proveedor final envía el producto, éste presenta sus documentos al banco. Cuando el banco paga la carta de crédito, los $80,000 son liquidados al proveedor final y $20,000 son del corredor. De hecho, el corredor ha utilizado el crédito del comprador para financiar toda la transacción. ■

Otro tipo de carta de crédito es la **asignación de los productos de la operación**. En este caso, el beneficiario original de la carta de crédito promete (o destina) los ingresos bajo los términos de una carta de crédito al proveedor final. Éste tiene la seguridad del banco de que si, y cuándo, se presentan los documentos de conformidad con los términos de la carta de crédito, el banco pagará al proveedor final conforme a las instrucciones de la asignación. Ésta es válida sólo si el beneficiario presenta los documentos que cumplen con la carta de crédito. El proveedor final debe reconocer que el banco emisor está en la obligación de pagar al proveedor final si el beneficiario original nunca envía los bienes o falla en cumplir con los términos de la carta de crédito.

Aceptación bancaria

Presentada con anterioridad, una aceptación bancaria (vea la figura 19.4) es una letra de cambio, o un giro a plazos, emitida y aceptada por un banco. Es la obligación del banco aceptante de pagar al poseedor del giro a su vencimiento.

En el primer paso en la creación de una aceptación bancaria, el importador hace el pedido de los bienes al exportador. El importador entonces solicita a su banco local que emita una carta de crédito en su representación. La carta de crédito permitirá que el exportador elabore un giro a plazos en el banco, en pago por los bienes exportados. El exportador

presenta el giro a plazos junto con los documentos de embarque a su banco local y al banco del exportador. El banco del importador acepta el giro, en consecuencia crea una aceptación bancaria. Si el exportador no quiere esperar hasta la fecha estipulada para recibir el pago, éste puede pedir que la aceptación bancaria se venda en el mercado de dinero. De este modo, el exportador recibirá menos fondos de la venta de la aceptación bancaria que si se hubiera esperado a recibir el pago. Este descuento refleja el valor del dinero en el tiempo.

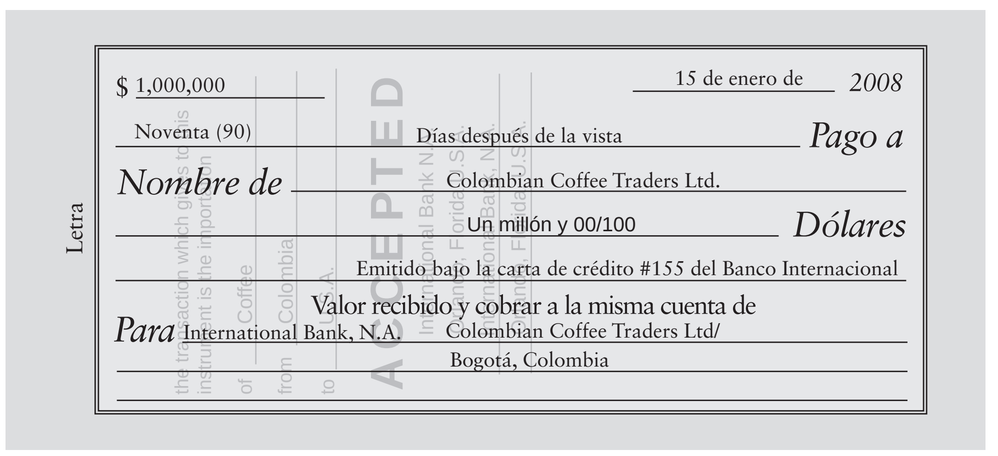
Un inversionista del mercado de dinero podrá comprar la aceptación bancaria con descuento y poseerla hasta su vencimiento. Entonces recibirá el pago total, ya que la aceptación bancaria representa una requisición futura de los fondos del banco representado por la aceptación bancaria. El banco realizará el pago total en la fecha estipulada, ya que éste espera recibir esta cantidad más una cuota adicional del importador.

Si el exportador posee la aceptación hasta su vencimiento, éste proporciona el financiamiento para el importador como lo hace el financiamiento de las cuentas por cobrar. En este caso, la diferencia clave entre la aceptación bancaria y el financiamiento de las cuentas por cobrar es que la aceptación bancaria garantiza el pago al exportador por medio del banco. Sin embargo, si el exportador vende la aceptación bancaria en el mercado secundario, éste ya no proporciona el financiamiento para el importador. En cambio, el poseedor de la aceptación bancaria lo está financiando.

La aceptación bancaria puede ser benéfica para el exportador, el importador y el banco emisor. El exportador no necesita inquietarse sobre el riesgo crediticio del importador y, por tanto, puede penetrar en nuevos mercados extranjeros sin preocuparse por el riesgo crediticio de los clientes potenciales. Además, el exportador enfrenta poca exposición al riesgo político o a los controles de cambio impuestos por un gobierno, ya que, por lo general, están autorizados a cumplir con sus compromisos de pagos aun cuando estos controles son impuestos. En contraste, los controles podrían prevenir que un importador pague, por lo que sin una aceptación bancaria, un importador puede no recibir el pago aun cuando el importador desea pagar. Por último, el exportador puede vender la aceptación bancaria con descuento antes de que el pago venza y de esta manera obtener fondos de manera directa del banco emisor.

El importador se beneficia de la aceptación bancaria al obtener un mayor acceso a los mercados extranjeros cuando compra suministros y otros productos. Sin las aceptaciones bancarias, los exportadores pueden no querer aceptar el riesgo crediticio de los importadores. Además, debido a que los documentos presentados junto con la aceptación, el importador tiene la seguridad que los bienes han sido enviados. Aun cuando el importador no ha pagado por adelantado, esta garantía es valiosa, porque le permite al importador saber si, y cuándo, las provisiones y otros productos llegarán. Por último, ya que la aceptación bancaria permite al importador pagar a una fecha futura, el pago del importador es financiado hasta la fecha de vencimiento de la misma. Sin la aceptación, es probable que el importador esté forzado a pagar por adelantado y, consiguiente bloquee los fondos.

Figura 19.4 Aceptación bancaria



Letra

$ 1,000,000 — 15 de enero de 2008

Noventa (90) Días después de la vista *Pago a*

Nombre de Colombian Coffee Traders Ltd.

Un millón y 00/100 *Dólares*

Emitido bajo la carta de crédito #155 del Banco Internacional

Valor recibido y cobrar a la misma cuenta de

Para International Bank, N.A. Colombian Coffee Traders Ltd/

Bogotá, Colombia

ACCEPTED

El banco que acepta los giros se beneficia en el momento en que gana una comisión al crear la aceptación. La comisión que el banco cobra al cliente refleja la solvencia percibida del cliente. La tasa de interés cobrada al cliente, por lo común conocida como la **tasa integral o todo incluído**, consiste en una tasa de descuento más la comisión de la aceptación bancaria. Por lo general, la tasa integral para el financiamiento de la aceptación bancaria es menor que los préstamos preferenciales, como se muestra en la siguiente comparación:

	Préstamo	Aceptación
Cantidad:	$1, 000, 000	$1, 000, 000
Plazo:	180 días	180 días
Tasa:	Preferente + 1.5%	Tasa de la aceptación bancaria + 1.5%
	10.0% + 1.5% = 11.5%	7.60% + 1.5% = 9.10%
Costo de los intereses:	$57, 500	$45, 500

En este caso, los ahorros de los intereses para un periodo de 6 meses son de $12,000. Ya que la aceptación bancaria es un instrumento comercial con un mercado secundario activo, las tasas en las aceptaciones con frecuencia caen entre las tasas de las letras del Tesoro a corto plazo y las tasas del papel comercial. Los inversionistas, por lo general, están dispuestos a adquirir las aceptaciones bancarias como una inversión por su vencimiento, seguridad y liquidez. Cuando un banco crea, acepta y vende la aceptación, en realidad está utilizando el dinero de un inversionista para financiar al cliente del banco. Como resultado, el banco ha fijado un activo a un precio, venderlo a otro y retener una comisión (diferencial) como cuota.

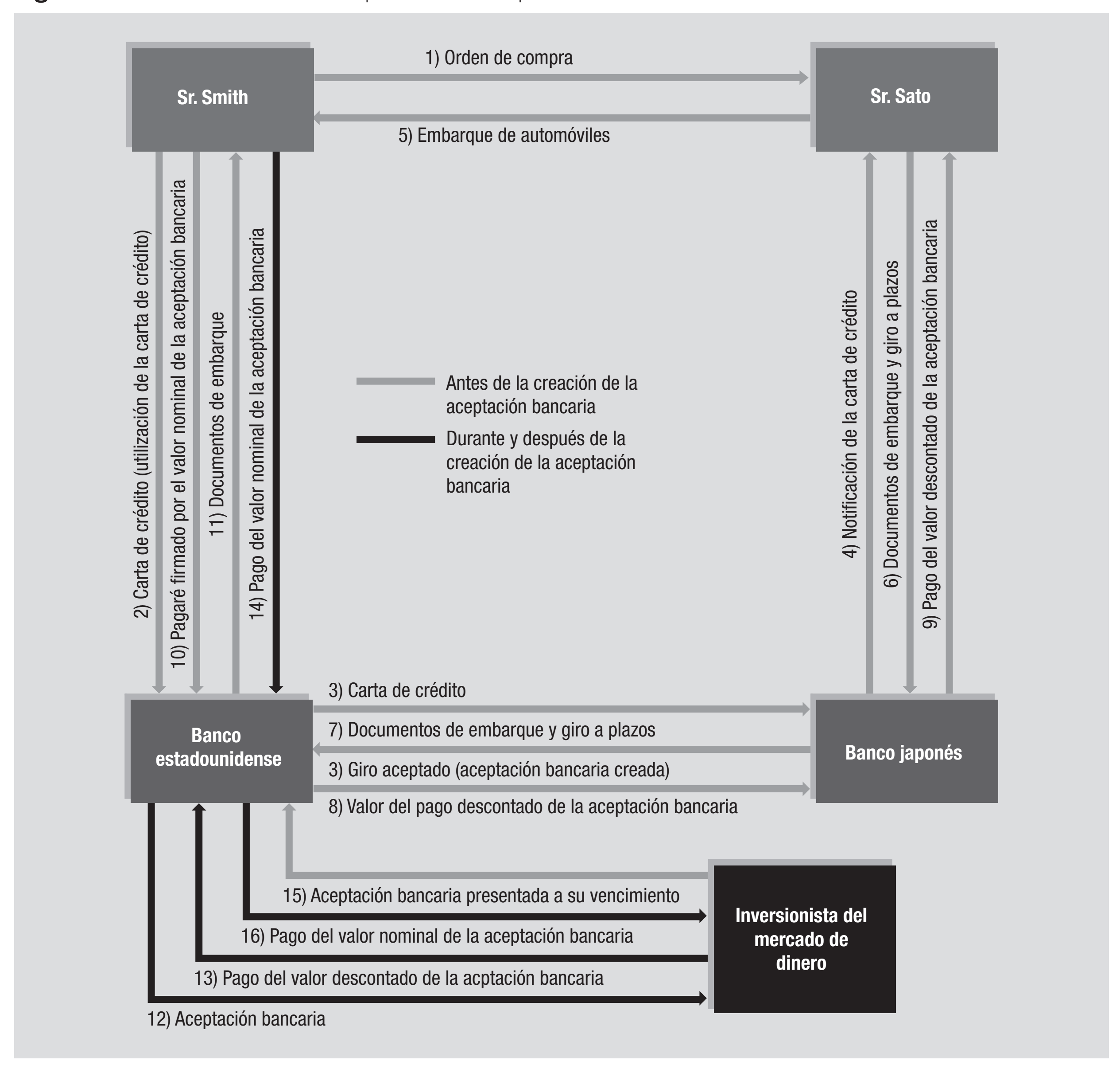
El financiamiento de la aceptación bancaria también puede fijarse por medio del refinanciamiento de una carta de crédito a la vista. En este caso el beneficiario de la carta de crédito (el exportador) podrá insistir en el pago a la vista. El banco fija el pago de una carta de crédito a la vista bajo un acuerdo de aceptación-financiamiento por separado. El importador (prestatario) simplemente elabora giros una vez que el banco, a su vez, acepta y descuenta los giros. Los productos de la operación se utilizan para pagar al exportador. En el vencimiento, el importador es responsable por el pago al banco.

El financiamiento de la aceptación también puede establecerse sin el uso de una carta de crédito bajo un acuerdo de aceptación separado. De manera similar a un acuerdo de préstamo regular, estipula los términos y condiciones bajo los cuales el banco está preparado para financiar al prestatario utilizando las aceptaciones en lugar de los pagarés. Siempre y cuando las aceptaciones cumplan con uno de los requerimientos subyacentes de la transacción, el banco y el prestatario pueden utilizar las aceptaciones bancarias como un mecanismo alterno de financiamiento. El ciclo de vida de una aceptación bancaria se muestra en la figura 19.5.

Financiamiento del capital de trabajo

Como se explicó, una aceptación bancaria puede permitir a un exportador recibir fondos de manera inmediata, a pesar de ello, permite que el importador retrase su pago hasta una fecha futura. El banco también puede proporcionar préstamos a corto plazo más allá del periodo de la aceptación bancaria. En el caso del importador, la compra en el extranjero, por lo general, representa la adquisición de inventario. El préstamo financia el capital de trabajo que inicia con la adquisición de inventario y continúa con la venta de los bienes, creación de una cuenta por cobrar y la conversión a efectivo. Con un exportador, el préstamo a corto plazo puede financiar la fabricación de la mercancía destinada a la exportación (financiamiento previo a la exportación) o el periodo de cuando se realiza la venta hasta que se recibe el pago del comprador. Por ejemplo, la firma puede haber importado cerveza extranjera, la cual planea distribuir en tiendas de abarrotes y bebidas alcohólicas. El banco no sólo puede proporcionar una carta de crédito para el financiamiento del comercio sino también para financiar el costo del importador desde el momento de la distribución y cobro del pago.

Figura 19.5 Ciclo de vida de una aceptación bancaria típica



Financiamiento de bienes de capital a mediano plazo (Forfaiting)

Puesto que los bienes de capital con frecuencia son bastante caros, puede ser que un importador no realice sus pagos de los bienes dentro de un periodo corto. De esta manera se requiere la inversión a un plazo más largo. Quizá el exportador pueda proporcionar el financiamiento para el importador, pero no desear hacerlo, ya que el financiamiento puede extenderse durante varios años. En este caso se utiliza un tipo de financiamiento comercial conocido como **forfaiting**. Forfaiting se refiere a la compra de obligaciones financieras tales como letras de cambio o pagarés, sin tener que recurrir al titular original, por lo general el exportador. En una transacción de forfaiting, el importador emite un pagaré para pagar al exportador por los bienes importados durante un periodo que, por lo general, va de 3 a 7 años. El exportador luego vende los pagarés sin tener que recurrir al banco que realiza el forfaiting.

En algún sentido, el forfaiting es similar al factoraje en que la persona a la que le fueron consignados los bienes (o factor) asume las consecuencias para la cobranza del pago del comprador, el riesgo crediticio subyacente y el riesgo perteneciente a los países involucrados. Puesto que el banco que realiza el forfaiting asume el riesgo de la falta de pago, debe evaluar la solvencia del importador como si estuviera otorgando un préstamo a mediano plazo. Las transacciones de forfaiting, por lo general, están respaldadas por una garantía bancaria o carta de crédito emitida por el banco del importador para el plazo de la transacción. Ya que la obtención de la información financiera sobre el importador es difícil, el banco que realiza el forfaiting pone una gran dependencia en la garantía bancaria, que es el colateral o garantía en caso que el comprador no pague como se acordó. Esta garantía respalda la transacción que ha fomentado el crecimiento en el mercado del forfaiting, particularmente en Europa, como un medio práctico de transacciones comerciales.

Las transacciones de forfaiting usualmente son mayores a $500,000 y estan denominadas en la mayoría de las divisas. Más de un banco participa en transacciones mayores. En este caso se forma un consorcio donde cada participante asume una acción proporcional del riesgo y utilidades subyacentes. Una firma de forfaiting puede decidir vender los pagarés del importador a otras instituciones financieras que deseen adquirirlos. Sin embargo, la firma de forfaiting aún es responsable del pago de los pagarés en el caso de que el importador no pueda pagarlos.

Contracomercio

El término **contracomercio** denota todos los tipos de transacciones de comercio exterior en que las ventas de bienes a un país están vinculadas a la adquisición o intercambio de bienes de ese mismo país. Algunos tipos de contracomercio, tales como el trueque, han existido durante miles de años. Sin embargo, sólo recientemente, el contracomercio ha ganado popularidad e importancia. El crecimiento en varios tipos de contracomercio ha sido alimentado por grandes desequilibrios en la balanza de pagos, escasez de divisas, problemas de deudas de países menos desarrollados y demanda mundial estática. Por consiguiente, numerosas CMN han encontrado oportunidades de contracomercio, en particular en Asia, América Latina y Europa Oriental. Los tipos más comunes de contracomercio incluyen trueque, compensación y contraadquisición.

El **trueque** es el intercambio de bienes entre dos partes sin el uso de una moneda como medio de cambio. La mayoría de los convenios de trueque son transacciones de una sola vez regidas por un contrato. Un ejemplo es el intercambio de 100 toneladas de trigo de Canadá por 20 toneladas de camarón de Ecuador.

En una **compensación** o acuerdo de liquidación de cuenta, la entrega de los bienes de una parte es compensada por la recompra del vendedor de cierta cantidad del producto de la misma parte. La transacción está regida por un contrato y el valor de los bienes se expresa en términos monetarios. El acuerdo de recompra podría ser por una fracción de la venta original (**compensación parcial**) o más de 100 por ciento de la venta original (**compensación completa**). Un ejemplo de compensación es la venta de fosfato de Marruecos a Francia a cambio de la adquisición de cierto porcentaje de fertilizante. En algunos países, esto también se conoce como un acuerdo de cooperación industrial. Estos acuerdos con frecuencia implican la construcción de grandes proyectos, tales como centrales eléctricas a cambio de la adquisición de la producción de proyectos sobre un periodo prolongado. Por ejemplo, Brasil vendió una planta hidroeléctrica a Argentina a cambio del porcentaje adquirido de la producción de la planta bajo un contrato a largo plazo.

El término **contracompra** denota el intercambio de bienes entre dos partes bajo distintos contratos expresados en términos monetarios. La entrega y pago de ambos bienes son, en términos técnicos, transacciones separadas.

A pesar de las ineficiencias económicas del contracomercio, éste se ha vuelto mucho más importante en los últimos años. Los principales participantes son los gobiernos y las CMN con la ayuda proporcionada por los especialistas en el ámbito tales como abogados, instituciones financieras y empresas comerciales. Por lo general, las transacciones son grandes y muy complejas. Existen muchas variaciones de contracomercio y la terminología utilizada por varios participantes del mercado todavía se está formando conforme se desarrolla el mercado del contracomercio.

Agencias que fomentan el comercio internacional

Debido a los riesgos inherentes al comercio internacional, el gobierno, las instituciones gubernamentales y el sector privado ofrecen varias formas de crédito de exportación, financiamiento de exportación y programas de garantía para reducir el riesgo y estimular el comercio.

En Estados Unidos, tres destacadas agencias proporcionan estos servicios:

- El Export-Import Bank (Ex-Im Bank)
- La Private Export Funding Corporation, PEFCO.
- La Overseas Private Investment Corporation, OPIC.

Cada una de estas agencias se describe a continuación.

Export-Import Bank de Estados Unidos

HTTP://

http://www.exim.gov
Información sobre las tasas de interés cobradas por una agencia de crédito de exportación, el Export-Import Bank de Estados Unidos.

El Export-Import Bank fue establecido en 1934 con el objetivo original de facilitar el comercio soviético-estadounidense. Su misión hoy es financiar y facilitar las exportaciones de bienes y servicios y mantener la competitividad de las empresas estadounidenses en los mercados extranjeros. Éste opera como una agencia independiente del gobierno estadounidense y como tal lleva la plena fe y crédito de Estados Unidos.

Los programas del Ex-Im Bank son, de manera típica, diseñados para motivar al sector privado de financiar el comercio de exportación al asumir parte del riesgo crediticio subyacente y proporcionar financiamiento directo a los importadores extranjeros cuando prestamistas privados no lo deseen hacer. Para satisfacer estos objetivos, el Ex-Im Bank ofrece programas que están clasificados como: 1) garantías, 2) préstamos, 3) seguro bancario y 4) seguro al crédito de exportación.

Programas de garantía. Los dos programas de garantía más utilizados son el **Programa de Garantía del Capital de Trabajo** y el **Programa de Garantía a Mediano Plazo**. El Programa de garantía del capital de trabajo motiva a los bancos comerciales a otorgar financiamiento de exportación a corto plazo a exportadores elegibles al proporcionar una garantía integral que cubra de 90 a 100 por ciento del préstamo y los intereses. Esta garantía protege al prestamista contra el riesgo de incumplimiento por parte del exportador. Ésta no protege al exportador contra el riesgo de falta de pago del comprador extranjero. Los préstamos están garantizados en su totalidad por cuentas por cobrar de exportación y de inventario de exportación y requieren un pago de cuotas de garantía al Ex-Im Bank. Las cuentas por cobrar de exportación, por lo general, están respaldadas por un seguro al crédito de exportación o por una carta de crédito.

El Programa de garantía a mediano plazo alienta a los prestamistas comerciales a financiar la venta de equipo de capital y servicios estadounidenses a compradores extranjeros aprobados. El Ex-Im Bank garantiza 100 por ciento del préstamo y los intereses. La cantidad financiada no debe exceder 85 por ciento del precio contractual. Este programa está diseñado para financiar los productos vendidos en términos a mediano plazo, con plazos de pago que, por lo general, van de entre 1 y 5 años. Las cuotas de garantía pagadas al Ex-Im Bank están determinadas por los plazos de pago y el riesgo del comprador. El Ex-Im Bank ahora ofrece un programa de arrendamiento para financiar el equipo de capital y servicios relacionados.

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Cotizaciones de tasas de interés extranjeras a corto plazo; esta información es útil para una corporación multinacional que necesita financiar sus necesidades de liquidez a corto plazo.

Programas de préstamos. Dos de los programas de préstamos más populares son el **Programa de Préstamo Directo** y el **Programa de Préstamos Financieros para Proyectos**. En el Programa de préstamo directo, el Ex-Im Bank ofrece de manera directa préstamos con tasa fija a los compradores extranjeros para comprar equipo de capital y servicios estadounidenses a mediano o largo plazo. La cantidad total financiada no debe exceder 85 por ciento del precio contractual. Los plazos de pago dependen de la cantidad, pero de manera típica, van de 1 a 5 años para transacciones a mediano plazo y de 7 a 10 años para transacciones a largo plazo. Las tasas de préstamo del Ex-Im Bank, por lo general, están por debajo de las tasas del mercado.

El Programa de Préstamos Financieros para Proyectos permite que los bancos, el Ex-Im Bank, o una combinación de ambos otorgue financiamiento a largo plazo para equipo de capital y servicios para proyectos importantes. Éstos, de manera típica, son proyectos de gran infraestructura, tales como proyectos de generación de energía, cuyos pagos dependen del flujo de efectivo. Corporaciones estadounidenses importantes con frecuencia participan en este tipo de proyectos. El programa, habitualmente, requiere 15 por ciento de pago en efectivo por parte del comprador extranjero y permite garantías de hasta 85 por ciento de la cantidad del contrato. Las cuotas y las tasas de interés varían en función del riesgo del proyecto.

Programas de seguro bancario. El Ex-Im Bank ofrece varias políticas de seguro a los bancos. El que se utiliza, por lo general, es la **poliza de carta de crédito bancaria**. Esta poliza permite que los bancos confirmen las cartas de crédito emitidas por los bancos extranjeros, respaldando la adquisición de exportaciones estadounidenses. Sin este seguro, algún banco no querrá asumir los riesgos políticos y comerciales subyacentes asociados con la confirmación de una carta de crédito. Los bancos están asegurados hasta 100 por ciento de soberanía (gobierno) y 95 por ciento para todos los demás bancos. La prima de seguro se basa en el tipo de comprador, plazo de pago y país.

La **póliza de crédito al comprador por instituciones financieras** es emitida a nombre del banco. Esta póliza proporciona cobertura de seguro para préstamos por bancos a compradores extranjeros a corto plazo. Una variedad de pólizas de seguro a corto y mediano plazos está disponible para exportadores, bancos y otros candidatos elegibles. Básicamente, todas las pólizas proporcionan protección de seguro contra el riesgo de falta de pago por parte de los compradores. Si un comprador extranjero no paga al exportador debido a razones comerciales tales como problemas de flujo de efectivo o insolvencia, el Ex-Im Bank reembolsará al exportador entre 90 y 100 por ciento de la cantidad asegurada, dependiendo del tipo de pólizas y comprador.

Si la pérdida es a causa de los factores políticos tales como control del cambio de monedas o una guerra, el Ex-Im Bank reembolsará al exportador 100 por ciento de la cantidad asegurada. Los exportadores utilizan pólizas de seguros como una herramienta de marketing, ya que el seguro les permite ofrecer plazos más competitivos mientras los protege contra el riesgo de falta de pago. Un exportador también utiliza la póliza de seguro como una herramienta de financiamiento al asignar las ganancias de la póliza a un banco como garantía. Algunas restricciones se aplican a determinados países dependiendo de la experiencia del Ex-Im Bank, así como a las actuales condiciones económicas y políticas.

Seguro de crédito de exportación. La **póliza de pequeñas empresas** proporciona una cobertura mejorada a nuevos exportadores y empresas pequeñas. La póliza asegura las ventas de crédito a corto plazo (menor a 180 días) a compradores extranjeros aprobados. Además de proporcionar cobertura de 95 por ciento contra el riesgo de incumplimiento comercial y 100 por ciento contra riesgo político, esta póliza ofrece primas más bajas y deducibles anuales comerciales por riesgo de pérdida. El exportador puede destinar la política a un banco como garantía o colateral.

La **póliza general** funciona de una forma un tanto diferente. La póliza en sí es emitida a un "administrador", como un banco, sociedad mercantil, corredor de seguros o agencia del gobierno. El asegurado administra la póliza para múltiples exportadores y libera a los exportadores de las responsabilidades administrativas asociadas con la póliza. La protección de seguro a corto plazo es similar a la proporcionada por la póliza de pequeñas empresas y no tiene un deducible comercial de riesgo. Las ganancias de la póliza pueden asignarse a un banco para propósitos de financiamiento.

La **póliza de compradores múltiples** es utilizada principalmente por los exportadores experimentados. Ésta proporciona cobertura de seguros a ventas de exportación a corto plazo para diferentes compradores. Las primas se basan en el perfil de ventas del exportador, historial crediticio, plazos de pago, país y otros factores. Con base en la experiencia del exportador y de la solvencia del comprador, el Ex-Im Bank otorga al exportador la autoridad para previamente confirmar a los compradores específicos hasta cierto límite.

La **póliza de comprador único** permite a un exportador asegurar de manera selectiva ciertas transacciones a corto plazo a compradores previamente confirmados. Las primas se

basan en los plazos de pago y riesgo de transacción. También hay una póliza a mediano plazo para cubrir las ventas a un solo comprador para plazos entre 1 y 5 años.

El Ex-Im Bank también ha formado parte de acuerdos de asociación con más de 30 estados para difundir los servicios de promoción de comercio gubernamental a una mayor audiencia. Por ejemplo, en Florida, el *Florida Export Finance Corp.* proporciona asesoría de seguro de crédito de exportación, financiamiento comercial y garantías a exportadores con sede en Florida.

Varias aseguradoras privadas, como AIG, también proporcionan diversos tipos de pólizas de seguros que pueden utilizarse para disminuir el riesgo. Éstos se utilizan con frecuencia cuando el seguro del Ex-Im Bank no está disponible o no se desea.

Corporación Privada de Recursos para la Exportación (Private Export Funding Corporation, PEFCO)

La PEFCO, una empresa privada propiedad de un consorcio de bancos comerciales y empresas industriales, junto con el Ex-Imbank, proporcionan financiamiento de tasa fija a mediano y largo plazo para compradores extranjeros. El Ex-Im Bank garantiza todos los préstamos de exportación realizadas por la PEFCO. La mayoría de los préstamos de la PEFCO es para financiar grandes proyectos tales como equipo para aeronaves y generación de energía y como resultado tienen plazos muy largos (5 a 25 años). Ya que los bancos comerciales, por lo general, no otorgan dichos plazos largos, la PEFCO llena un vacío en el mercado. La PEFCO también funge como un comprador de mercado secundario de préstamos de exportación originados por los bancos estadounidenses. La PEFCO recaba sus fondos en los mercados de capital a través de la emisión de bonos a largo plazo. Estos bonos son negociables con facilidad, ya que de hecho están asegurados por los préstamos garantizados del Ex-Im Bank.

Corporación Privada de Inversión en el Extranjero (Overseas Private Investment Corporation, OPIC)

La OPIC, establecida en 1971, es una agencia federal autosuficiente para asegurar inversiones directas estadounidenses en el extranjero contra el riesgo de no convertibilidad de la divisa, expropiación y riesgos políticos. Por medio de los Programas de préstamo directo o de garantía, la OPIC otorgará financiamiento a mediano y largo plazo a inversionistas estadounidenses que emprenden empresas en el extranjero. Además del seguro general y los programas de financiamiento, la OPIC ofrece tipos específicos de cobertura para exportadores cotizando o realizando contratos extranjeros. Los contratistas estadounidenses pueden asegurarse contra las disputas contractuales y aun la exigencia injustificada de las cartas de crédito.

RESUMEN

■ Los métodos de pago más comunes para el comercio internacional son: 1) prepago (antes que los bienes se envíen), 2) cartas de crédito, 3) giros, 4) consignación y 5) cuenta abierta.

■ Los métodos más conocidos de financiamiento de comercio internacional son: 1) financiamiento de cuentas por cobrar, 2) factoraje, 3) cartas de crédito, 4) aceptaciones bancarias, 5) financiamiento de capital de trabajo, 6) financiamiento de bienes de capital a mediano plazo (forfaiting) y 7) contracomercio.

■ Las agencias más importantes que facilitan el comercio internacional con seguro de exportación y/o programas de préstamos son 1) el Export-Import Bank, 2) la Private Export Funding Corporation y 3) la Overseas Private Investment Corporation.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Las agencias que facilitan el comercio internacional previenen el libre comercio?

Punto Sí. El Export-Import Bank of the United States proporciona muchos programas que ayudan a los exportadores estadounidenses a realizar el comercio internacional. El gobierno subsidia de manera esencial las exportaciones. Los gobiernos en otros países tienen también varios programas. De esta manera, algunos países cuentan con una ventaja comercial, ya que sus exportadores están subsidiados de diferentes maneras. Estos subsidios distorsionan el concepto de libre comercio.

Contrapunto No. Es natural para cualquier gobierno el facilitar la exportación a empresas exportadoras relativamente experimentadas. Todos los gobiernos proporcionan una variedad de servicios para sus empresas, incluidos servicios públicos y exenciones fiscales por la producción de bienes que al final se exportan. Hay una diferencia entre facilitar el proceso de exportación y proteger una industria de la competencia extranjera. La protección de una industria viola el concepto de libre comercio, pero ésta no facilita el proceso de exportación.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre el tema. ¿Cuál argumento apoya? Opine sobre este tema.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A al final del libro.

1. Explique por qué tantas transacciones internacionales requieren crédito de comercio internacional otorgado por los bancos comerciales.
2. Explique la diferencia en el riesgo para el exportador entre financiamiento de cuentas por cobrar y factoraje.
3. Explique cómo el Export-Import Bank puede motivar a las empresas estadounidenses a exportar a países menos desarrollados donde hay riesgo político.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Aceptaciones bancarias.**

   a. Describa cómo se vería afectado el comercio exterior si los bancos no proporcionaran servicios relacionados al comercio.

   b. ¿Cómo puede una aceptación bancaria ser benéfica a un exportador, un importador y a un banco?

2. **Financiamiento de exportación.**

   a. ¿Por qué un exportador otorgaría financiamiento a un importador?

   b. ¿Existe demasiado riesgo en esta actividad? Explique.

3. **Papel de los factores.** ¿Cuál es el papel de un factor en las transacciones de comercio internacional?

4. **Export-Import Bank.**

   a. ¿Cuál es el papel, hoy día, del Export-Import Bank de Estados Unidos?

   b. Describa el programa de préstamo directo administrado por el Export-Import Bank.

5. **Conocimientos de embarque.** ¿Qué son los conocimientos de embarque y cómo facilitan las transacciones de comercio internacional?

6. **Forfaiting.** ¿Qué es el forfaiting? Especifique el tipo de bienes comerciados en los que se puede utilizar.

7. **PEFCO.** Describa de forma breve el papel de la Private Export Funding Corporation.

8. **Programas gubernamentales.** Este capítulo describió muchas formas de seguro gubernamental y programas de garantía. ¿Qué motiva a un gobierno a establecer tantos programas?

9. **Contracomercio.** ¿Qué es el contracomercio?

10. **Impacto del 11 de septiembre.** Cada trimestre Bronx Co. envía chips de computadora a una empresa en Asia Central. Ésta no ha utilizado ningún financiamiento de comercio debido a que las empresas de importación siempre pagan sus facturas de manera puntual cuando reciben los chips de computadora. Después del ataque terrorista a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001, Bronx Co. reconsidera si debería utilizar algún tipo de financiamiento que asegure que recibirá el pago por sus exportaciones cuando son recibidas. Dé una sugerencia a Bronx Co. de cómo podría alcanzar esta meta.

11. **Programa de garantía de capital de trabajo.** Describa de forma breve el Programa de garantía de capital de trabajo administrado por el Export-Import Bank.

12. **Póliza de pequeñas empresas.** Describa esta política.

13. **OPIC.** Describa el papel de la Overseas Private Investment Corporation (OPIC).

Preguntas avanzadas

14. **Cartas de crédito.** Ocean Traders of North America es una empresa con sede en Mobile, Alabama, que se especializa en la exportación de mariscos y, de manera común, utiliza las cartas de crédito para asegurar el pago. Sin embargo, recién tuvo un problema. La empresa tenía una carta de crédito irrevocable emitida por un banco ruso para asegurar que recibiría el pago por una remesa de 16,000 toneladas de pescado de una empresa rusa. Sin embargo, este banco desistió de su obligación, diciendo que no estaba autorizado para garantizar transacciones comerciales.

    a. Explique cómo una carta de crédito irrevocable podría de manera normal facilitar la transacción comercial entre el importador ruso y Ocean Traders of North America (el exportador estadounidense).

    b. Explique cómo la cancelación de una carta de crédito puede crear una crisis en el comercio entre las empresas rusas y estadounidenses.

    c. ¿Por qué considera que situaciones como ésta (la cancelación de una carta de crédito) es rara en las empresas industrializadas?

    d. ¿Existirá alguna estrategia alterna que el exportador estadounidense podría haber utilizado para protegerse mejor al tratar con el importador ruso?

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio puede encontrarse en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Evaluación del financiamiento del comercio internacional en Tailandia

Blades, Inc. decidió establecer en fecha reciente una subsidiaria en Tailandia para producir "Speedos,": patines, su principal producto. Al establecer la subsidiaria en Tailandia, la empresa está motivada por el alto potencial de crecimiento del mercado tailandés de patines. Además, Blades ha decidido establecer una subsidiaria, contrario a adquirir una fábrica tailandesa ya existente de patines, con el fin de mantener su flexibilidad y control sobre las operaciones en Tailandia. Aún más, Blades decidió emitir pagarés en yenes para financiar de manera parcial el costo de establecer una subsidiaria. La empresa también ha decidido emitir los pagarés en yenes en lugar de bahts para evitar las tasas de interés altamente efectivas asociadas con los pagarés en bahts.

En la actualidad, Blades planea vender todos los patines fabricados en Tailandia a minoristas en Tailandia. Además, proyecta adquirir todos los componentes de dicho producto fabricados en Tailandia de proveedores tailandeses. De manera semejante, todos los patines de Blades fabricados en Estados Unidos serán vendidos a minoristas en Estados Unidos, y todos los componentes necesarios para la producción estadounidense serán adquiridos en este país. Por tanto, Blades no tendrá ninguna exportación o importación una vez que la fábrica en Tailandia esté en operación, lo cual se espera ocurra a principios del siguiente año.

La construcción de la fábrica en Tailandia ha iniciado y Blades está, en este momento, en el proceso de adquirir la maquinaria necesaria para fabricar los "Speedos". Además de estas actividades, Ben Holt, director de finanzas de Blades ha estado de manera activa buscando proveedores de componentes de caucho y goma en Tailandia e identificando a los clientes tailandeses, los cuales consisten de varios minoristas de productos deportivos en Tailandia.

A pesar de que Holt ha tenido éxito al localizar tanto a los clientes como a los proveedores interesados, se ha percatado de descuidar ciertas precauciones para operar una subsidiaria en Tailandia. Primero, aunque Blades es bastante conocida en Estados Unidos, no lo es de manera internacional. Por consiguiente, los proveedores que Blades quisiera utilizar en Tailandia no están familiarizados con la empresa y no tienen información sobre su reputación. Por otra parte, las actividades anteriores de Blades en Tailandia estaban restringidas a la exportación de un número fijo de "Speedos" de manera anual a un cliente, un minorista tailandés llamado Entertainment Products. Holt tiene poca información sobre los potenciales clientes tailandeses que quisieran adquirir los patines producidos en su nueva fábrica. Sin embargo, él está consciente de que aunque las cartas de crédito y las letras son utilizadas a menudo para propósitos de exportación, estos instrumentos también se usan para el comercio dentro de un país que es, de cierta manera, desconocido para las partes.

De los diferentes clientes potenciales que Blades ha identificado en Tailandia, son cuatro los minoristas de productos deportivos que parecen estar particularmente interesados. Puesto que Blades no está familiarizada con estas empresas y sus reputaciones, quisiera recibir pago de ellas lo más rápido posible. De manera ideal, Blades quisiera que sus clientes prepagaran sus compras, ya que esto implicaría el menor riesgo. Por desgracia, ninguno de sus cuatro clientes potenciales ha aceptado el convenio de prepago. De hecho un cliente, Cool Runnings, insiste en una transacción de cuenta abierta. Los plazos de pago en Tailandia para este tipo de compras son de manera típica "60 netos," indicando que el pago de los patines tendría vencimiento alrededor de 2 meses después de que se realizó la compra. Dos de los restantes tres minoristas, Sports Equipment y Major Leagues, señalaron que ellos también preferirían una transacción de cuenta abierta; sin embargo, ambos indicado que sus bancos fungirían como intermediarios para un giro a plazos.

El cuarto minorista, Sports Gear, es indiferente al método específico de pago, pero ha indicado que encuentra inaceptable el convenio de prepago.

Blades también necesita un acuerdo adecuado con sus diversos proveedores potenciales de componentes de caucho y goma en Tailandia. Debido a que el financiamiento de Blades de la subsidiaria tailandesa involucraba un banco estadounidense, éste prácticamente no tiene contratos en el sistema bancario tailandés. Ya que la empresa no es muy conocida en Tailandia, los proveedores tailandeses han indicado que preferirían prepago o, por lo menos, una garantía de un banco tailandés donde Blades pudiera realizar el pago dentro de los 30 días de la compra. Actualmente Blades no tiene cuentas por cobrar en Tailandia. Sin embargo, las tiene en Estados Unidos como resultado de sus ventas estadounidenses.

Ben Holt desearía complacer a los clientes y proveedores tailandeses de Blades para poder establecer fuertes relaciones de negocios en Tailandia. Sin embargo, está preocupado porque su empresa esté en desventaja si acepta todas las demandas de las empresas tailandesas. Por tanto, le ha pedido a usted, analista financiero para Blades, Inc., proporcionar alguna guía con relación al financiamiento comercial internacional. De manera específica, Holt le ha solicitado responder a las siguientes preguntas:

1. Dado que los bancos en Tailandia emiten una letra de cambio a plazos a nombre de Sports Equipment y Major Leagues, ¿recibirá Blades pago por sus patines antes de que los entregue? ¿Los bancos que emiten las giros a plazos garantizan el pago a nombre de los minoristas tailandeses si ellos no cumplen con el pago?
2. ¿Cuál método de pago debería sugerir Blades a Sports Gear, Inc.? Justifique su respuesta.
3. ¿A cuál organización podría contactar Blades para asegurar sus ventas a los minoristas tailandeses? ¿Qué tipo de seguro proporciona esta organización?
4. ¿Cómo podría Blades utilizar el financiamiento de las cuentas por cobrar o factoraje considerando que en este momento no tiene cuentas por cobrar en Tailandia? Si Blades utiliza un banco tailandés para obtener este financiamiento, ¿cómo podría afectar el hecho que Blades no tenga cuentas por cobrar en Tailandia los plazos del financiamiento?
5. Dado que Blades no puede localizar un banco tailandés que desee emitir una carta de crédito a nombre de Blades, ¿de qué manera podría Blades utilizar su banco en Estados Unidos para obtener de manera efectiva una carta de crédito de un banco tailandés? ¿A cuáles organizaciones podría contactar Blades para obtener financiamiento de capital de trabajo? Si Blades no puede obtener financiamiento de capital de trabajo de estas organizaciones, ¿qué otras opciones tiene para financiar sus necesidades de capital de trabajo en Tailandia?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Asegurar el pago para productos exportados por Sports Exports Company

Sports Exports Company produce balones de fútbol y los exporta a un distribuidor en el Reino Unido. Éste envía de manera típica algunos balones a granel y cobra el pago después que el distribuidor recibe el embarque. La relación de negocios con el distribuidor se basa en la confianza. A pesar de que la relación ha funcionado hasta ahora, Jim Logan (propietario de Sports Exports Company) está preocupado sobre la posibilidad de que el distribuidor no cumpla con su pago.

1. ¿Cómo podría Jim utilizar una carta de crédito para asegurar que le pagarán por los productos que exporta?
2. Jim ha discutido sobre la posibilidad de expandir su negocio de exportación por medio de un segundo distribuidor de artículos deportivos en el Reino Unido; este segundo distribuidor cubriría un territorio diferente que el primero. El segundo distribuidor sólo desea participar en un convenio de consignación cuando venda los balones de fútbol en pequeñas empresas. Explique el riesgo a Jim más allá de los tipos de riesgo típicos en que incurriría al tratar con el primer distribuidor. ¿Debería Jim continuar con este tipo de negocio?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

La página de Internet del Export-Import Bank de Estados Unidos ofrece información sobre el financiamiento comercial. Su dirección es **http://www.exim.gov.** Resuma lo que Ex-Imbank hace para facilitar el comercio de las empresas.



20: Financiamiento a corto plazo

Todas las empresas toman, de manera periódica, decisiones de financiamiento a corto plazo. Más allá del financiamiento del comercio analizado en el capítulo anterior, las CMN obtienen financiamiento a corto plazo para respaldar otras operaciones. Puesto que las CMN tienen acceso a fuentes adicionales de fondos, sus decisiones de financiamiento a corto plazo son más complejas. Los directores de finanzas deben entender las posibles ventajas del financiamiento a corto plazo con divisas para tomar decisiones que maximicen el valor de las CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar por qué las CMN consideran el financiamiento extranjero,
- explicar cómo las CMN determinan si utilizarán el financiamiento extranjero y
- explicar los posibles beneficios de financiamiento con un portafolio de divisas.

Fuentes de financiamiento a corto plazo

Las empresas matrices de las CMN y sus subsidiarias utilizan varios métodos para obtener fondos a corto plazo con el fin de satisfacer sus necesidades de liquidez.

Pagarés a corto plazo

En la actualidad, un método que se ha utilizado cada vez más es la emisión de pagarés a corto plazo o títulos de deuda no garantizados. Los valores se conocen en Europa como europagarés. Las tasas de interés de estos pagarés se basan en la LIBOR (la tasa de interés que los eurobancos cobran en los préstamos interbancarios). Los pagarés a corto plazo, por lo general, tienen vencimientos de 1, 3 o 6 meses. Algunas CMN se refinancian de manera continua como una forma de financiamiento a plazo intermedio. Los bancos comerciales financian una emisión de pagarés para CMN, y algunos otros bancos comerciales los adquieren para sus portafolios de inversión.

Papel comercial

Además de pagarés a corto plazo, las corporaciones multinacionales también emiten papel comercial. En Europa se les conoce como **papel comercial en euros**. Los corredores de bolsa emiten papel comercial para las CMN sin el respaldo de un consorcio de financiamiento, por lo que el precio de venta no está garantizado para los emisores. Los vencimientos se ajustan a las preferencias del emisor. Los corredores de bolsa pueden hacer un mercado secundario al ofrecer la recompra de papel comercial antes de su vencimiento.

Préstamos bancarios

Los préstamos directos de los bancos, los cuales se utilizan para mantener una relación con los bancos, son otra fuente popular de fondos a corto plazo para las CMN. Si otras fuentes de fondos a corto plazo dejan de estar disponibles, las corporaciones multinacionales dependen aún más de los préstamos directos de los bancos. La mayoría de las CMN mantiene acuerdos de crédito con varios bancos en todo el mundo. Algunas tienen acuerdos de crédito con más de 100 bancos extranjeros y nacionales.

Financiamiento interno por de las CMN

Antes de que una empresa matriz o una subsidiaria de una CMN con necesidad de fondos busque financiamiento externo, ésta debe revisar las posiciones de flujo de efectivo de otras subsidiarias para determinar si tienen algún fondo interno disponible.

EJEMPLO La subsidiaria canadiense de Shreveport, Inc. ha tenido grandes utilidades e invertido una parte de éstas de manera local en valores negociados en el mercado de dinero. Por el momento, la subsidiaria mexicana de Shreveport, Inc. hace poco ha generado menores utilidades, pero necesita financiamiento para su expansión. La empresa matriz estadounidense de Shreveport, Inc. puede dar instrucciones a la subsidiaria canadiense de prestar parte del exceso de fondos a la subsidiaria mexicana. ■

Este proceso en particular es factible durante los periodos cuando el costo de obtener los fondos en el país de origen de la sociedad matriz es de cierta manera alta.

Las empresas matrices de las CMN también intentan obtener financiamiento de sus subsidiarias al incrementar el encarecimiento de los suministros que ellos envían a sus subsidiarias. En este caso jamás regresan los fondos que la subsidiaria le da a la empresa matriz. Este método de respaldar a la empresa matriz, en ocasiones, es más factible que obtener préstamos de la subsidiaria, ya que ésta puede circunvenir las restricciones o los impuestos establecidos por los gobiernos nacionales. Sin embargo, en algunos casos este método por si solo puede estar restringido o limitado por los gobiernos anfitriones donde se encuentran las subsidiarias.

GOBIERNO CORPORATIVO

Gobierno sobre el financiamiento a corto plazo de una subsidiaria

Una CMN debería tener un régimen interno que de manera regular monitoree la cantidad de financiamiento a corto plazo de todas sus subsidiarias. Esto podría permitirle reconocer cuáles subsidiarias tienen efectivo disponible en la misma divisa que otra subsidiaria necesita pedir prestado. Además, su monitoreo interno del financiamiento a corto plazo controla éste por cada subsidiaria. Sin dichos controles, una subsidiaria puede pedir en exceso un préstamo, lo cual al final afectará la cantidad que otras subsidiarias soliciten si todo el préstamo de los bancos a la subsidiaria está respaldado por una garantía general. Los controles internos se utilizan no sólo para monitorear el nivel del financiamiento a corto plazo por subsidiaria, sino también para imponer un nivel de deuda máximo a corto plazo en cada subsidiaria. ■

Por qué las CMN consideran el financiamiento extranjero

Sin considerar si una empresa matriz de una CMN o subsidiaria decide obtener financiamiento de subsidiarias o de otra fuente, éste debe decidir qué divisa pedir prestada. Aun si necesita su moneda nacional, puede preferir pedir prestada una divisa. A continuación se presentan las razones para esta preferencia.

Financiamiento extranjero para equilibrar los flujos de entrada de divisas

Una empresa grande puede financiar una divisa para equilibrar la posición de las cuentas por cobrar netas en esa divisa.

EJEMPLO Penn, Inc. tiene cuentas por cobrar netas en euros y ahora necesita dólares para propósitos de liquidez. Ésta puede pedir prestado euros y cambiarlos a dólares estadounidenses para obtener los fondos que necesita. Luego las cuentas por cobrar netas en euros se utilizarán para pagar el préstamo. En este ejemplo, el financiamiento de una divisa reduce la exposición de la empresa a tasas de cambio fluctuantes. Esta estrategia es bastante atractiva si la tasa de interés de la divisa es baja. ■

Cómo utilizó Avon el financiamiento extranjero durante la crisis asiática. Durante la crisis asiática en 1997 y 1998, muchas CMN con subsidiarias asiáticas se vieron afectadas de manera adversa por el debilitamiento de las divisas asiáticas contra el dólar. Avon Products, Inc. utilizó varios métodos para reducir su exposición económica a las débiles divisas asiáticas. Primero adquirió más materiales de manera local. Segundo, pidió prestado fondos de manera local para financiar sus operaciones, a fin de que pudiera utilizar algunos de sus flujos de entrada de efectivo en divisas asiáticas para pagar la deuda. Tercero, contrató más vendedores locales (en lugar de depender del marketing de Estados Unidos) para ayudar a vender sus productos de manera local. Cuarto, empezó a transferir sus utilidades con mayor frecuencia para que el exceso de flujo de efectivo en divisas asiáticas no se acumulara.

HTTP://

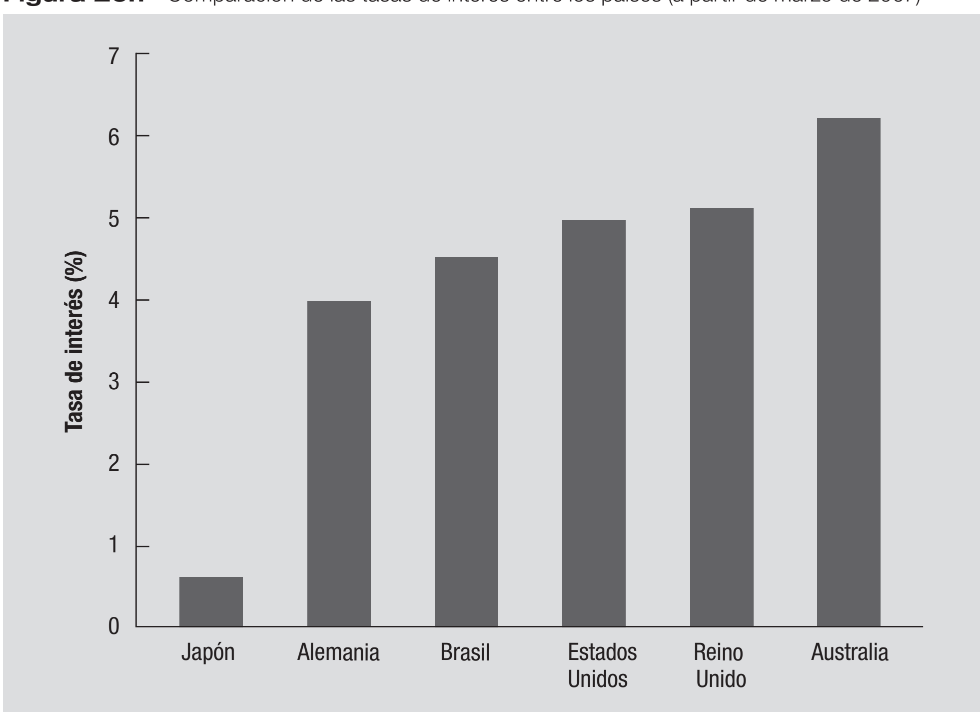
http://www.morganstanley.com/views/gef/index.html
Análisis, discusiones, estadísticas y pronósticos relacionados a economías no estadunidenses.

Financiamiento extranjero para reducir costos

Aun cuando una empresa matriz o subsidiaria de una CMN no intenta cubrir las cuentas por cobrar netas extranjeras, todavía puede considerar pedir prestado divisas si las tasas de interés son bastante bajas. Puesto que éstas varían entre las divisas, el costo de pedir prestado varía de manera sustancial entre los países. Las CMN que llevan a cabo negocios en países con tasas de interés altas incurren en altos costos de financiamiento a corto plazo si lo realizan en la moneda local. De esa manera, ellos pueden considerar el financiamiento con otra divisa que tenga una tasa de interés más baja. Al ahorrar un punto porcentual de su tasa de financiamiento, una CMN puede ahorrar $1 millón en gastos de interés en la deuda de $100 millones. De esta manera, las CMN están motivadas a considerar varias monedas cuando financian sus operaciones.

La figura 20.1 compara las tasas de interés a corto plazo entre los países a partir de marzo de 2007. En la mayoría de los periodos, la tasa de interés en Japón es bastante baja, mientras que en varios países en vías de desarrollo son bastante altas. Los países con una alta tasa de inflación tienden a tener tasas de interés altas.

Figura 20.1 Comparación de las tasas de interés entre los países (a partir de marzo de 2007)



EJEMPLO

Salem, Inc. es una empresa estadounidense que necesita dólares para expandir sus operaciones en Estados Unidos. Suponga que la tasa de financiamiento en dólares es de 9 por ciento, mientras que en yenes japoneses es de 4 por ciento. Salem, Inc. puede pedir prestado yenes japoneses y de inmediato cambiarlos a dólares para utilizarlos. Mientras que el pago del préstamo se vence, la empresa necesitará obtener yenes japoneses para pagar el préstamo. Si el valor del yen japonés en términos de dólares estadounidenses no ha cambiado desde el momento en que la empresa obtuvo el préstamo, éste pagará 4 por ciento sobre el mismo. ■

HTTP://

http://finance.yahoo.com/
Pronósticos de las tasas de interés en el futuro próximo para cada país.

Determinación de la tasa efectiva de financiamiento

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Información más reciente sobre los mercados financieros en todo el mundo.

En realidad, el valor de la divisa prestada, por lo general cambiará con relación a la moneda local del prestamista con el paso del tiempo. El costo real de financiamiento por parte de la firma deudora dependerá de: 1) la tasa de interés cobrada por el banco que otorgó el préstamo y 2) el movimiento en el valor de la divisa prestada durante la vida del préstamo. De esta manera, la tasa de financiamiento real o "efectiva" puede ser distinta a la tasa de interés cotizada. Este punto se ilustra en el siguiente ejemplo.

EJEMPLO

Dearborn, Inc. (con sede en Michigan) obtiene un préstamo a un año de $1 millón de dólares de Nueva Zelanda (NZ$) a una tasa de interés cotizada de 8 por ciento. Cuando la empresa recibe el préstamo cambia los dólares de Nueva Zelanda a dólares estadounidenses para pagar al proveedor por los materiales. El tipo de cambio en ese momento era de $0.50 por dólar de Nueva Zelanda por lo que NZ$1 millón se convierte en $500,000 (calculado de la siguiente manera NZ$1,000,000 × $0.50 por NZ$ = $500,000). Un año más tarde, Dearborn, Inc. paga el préstamo de NZ$1 millón más un interés de NZ$80,000 (interés calculado de la siguiente manera 8% × NZ$1,000,000). De esta manera, la cantidad total en dólares de Nueva Zelanda que la empresa necesita es NZ$1,000,000 + NZ$80,000 = NZ$1,080,000. Suponga que el dólar de Nueva Zelanda se aprecia de $0.50 a $0.60 para cuando el préstamo sea pagado. Dearborn, Inc. necesitará cambiar $648,000 (calculado de la siguiente manera NZ$1,080,000 × $0.60 por NZ$) para tener el número necesario de dólares de Nueva Zelanda para el pago del préstamo.

Para calcular la tasa efectiva de financiamiento, primero debe determinar la cantidad en dólares estadounidenses más allá de la cantidad prestada que fue pagada. Luego divídala por el número de dólares estadounidenses prestados (después de cambiar los dólares de Nueva Zelanda a dólares estadounidenses). Dado que la empresa pidió prestado el equivalente a $500,000 y pagó $648,000 por el préstamo, la tasa efectiva de financiamiento en este caso es de $148,000/$500,000 = 29.6%. Si el tipo de cambio hubiera permanecido constante durante la vida del préstamo, el pago total de éste hubiera sido de $540,000, representando una tasa efectiva de $40,000/$500,000 = 8%. Dado que el dólar de Nueva Zelanda se aprecia de manera sustancial en este ejemplo, la tasa efectiva de financiamiento fue muy alta. Si Dearborn, Inc. hubiese anticipado la revaluación sustancial del dólar de Nueva Zelanda, éste no hubiera pedido prestados los dólares de Nueva Zelanda. ■

La tasa efectiva de financiamiento (llamada r_f) se determina de la siguiente manera:

$$r_f = (a + i_f)\left[1 + \left(\frac{S_{t+1} - S}{S}\right)\right] - 1$$

donde i_f representa la tasa de interés de la divisa y S y S_{t+1} representan el tipo de cambio spot de la divisa al principio y al final del periodo de financiamiento, respectivamente. Dado que los términos en paréntesis reflejan la variación en porcentaje del tipo de cambio spot de la divisa (designada como e_f), la ecuación inicial puede reescribirse de la siguiente manera:

$$r_f = (1 + i_f)(1 + e_f) - 1$$

En este ejemplo, e_f refleja la variación en porcentaje en el dólar de Nueva Zelanda (contra el dólar estadounidense) desde el día en que los dólares de Nueva Zelanda se prestaron, hasta el día en que Dearborn, Inc. los pagó. El dólar de Nueva Zelanda se revaluó de $0.50 a

$0.60 o por 20 por ciento durante la vida del préstamo. Con esta información y la tasa de interés cotizada de 8 por ciento, la tasa efectiva de financiamiento de Dearborn, Inc. en los dólares de Nueva Zelanda, pueden calcularse de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} r_f &= (1 + i_f)(1 + e_f) - 1 \\ &= (1 + 0.08)(1 + 0.20) - 1 \\ &= 0.296, \text{ o } 29.6\% \end{aligned}$$

la cual es la misma tasa calculada por el método de cálculo alterno.

Para evaluar su entendimiento sobre el financiamiento de la divisa, considere el segundo ejemplo que involucra a Dearborn.

EJEMPLO Suponiendo que la tasa de interés cotizada para el dólar de Nueva Zelanda es de 8 por ciento y que se deprecia de $0.50 (el día en que los fondos se prestaron) a $0.45 (el día en que se pagó el préstamo), ¿cuál es la tasa efectiva de financiamiento de un préstamo a un año, desde el punto de vista de la empresa? La respuesta puede determinarse al calcular primero la variación en porcentaje en el valor del dólar de Nueva Zelanda: ($0.45 – $0.50)/$0.50 = –10%. Después, la tasa de interés cotizada (i_f) de 8 por ciento y la variación en porcentaje en el dólar de Nueva Zelanda (e_f) de –10 por ciento puede colocarse dentro de la fórmula para la tasa efectiva de financiamiento (r_f):

$$\begin{aligned} r_f &= (1 + 0.08)[1 + (-0.10)] - 1 \\ &= [(1.08)(0.9)] - 1 \\ &= -0.028, \text{ o } -2.8 \end{aligned}$$

■

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Tasas de interés a corto plazo para las divisas más importantes tales como el dólar canadiense, el yen japonés y la libra esterlina con varios vencimientos.

Una tasa efectiva de financiamiento *negativa* indica que Dearborn en realidad pagó menos dólares para pagar el préstamo que pidió. Tal resultado ocurre si el dólar de Nueva Zelanda se deprecia de manera sustancial durante la vida del préstamo. Esto no significa que un préstamo estará básicamente “libre” en el momento en que la divisa prestada se deprecia durante la vida del préstamo. No obstante, la depreciación por cualquier cantidad causará una tasa efectiva de financiamiento menor que la tasa de interés cotizada, como se puede verificar al revisar la fórmula para una tasa efectiva de financiamiento.

El ejemplo proporcionado hasta el momento sugiere que cuando se escoge una divisas en préstamo, la empresa debería considerar la tasa de apreciación o depreciación esperada, así como las tasas de interés cotizadas de las divisas.

Criterios considerados para el financiamiento extranjero

Una CMN debe considerar varios criterios en su decisión de financiamiento internacional incluyendo lo siguiente:

- Paridad de la tasa de interés
- El tipo de cambio forward como un pronóstico
- Pronósticos del tipo de cambio

Estos criterios pueden influir en la decisión de una CMN con relación a cuál divisa o divisas pedir prestada. A continuación se analiza cada uno.

Paridad de la tasa de interés

Recuerde que el arbitraje de interés cubierto se describió como una inversión extranjera a corto plazo con una venta simultánea a futuro de la divisa denominada en la inversión extranjera. Desde una perspectiva de financiamiento, el arbitraje de interés cubierto puede realizarse de la siguiente manera. Primero, pedir prestada una divisa y convertirla en la moneda nacional para su uso. También, de manera simultánea, comprar la divisa a futuro para asegurar el tipo de cambio de la divisa requerida para pagar el préstamo. Si la tasa de

interés de la divisa es baja, esto parecerá una estrategia factible. Sin embargo, tal divisa, por lo general, mostrará una prima forward que compensa el diferencial entre su tasa de interés y la tasa de interés local.

Esto puede mostrarse al reconocer que la empresa de financiamiento no se verá afectada por la variación en el porcentaje de las tasas de interés, pero en cambio, por la diferencia de porcentaje entre el tipo de cambio spot a la cual la divisa fue cambiada a la moneda local y el tipo de cambio forward en que la divisa se compró. La diferencia refleja la prima forward (anualizada). La prima forward anualizada (p) se puede sustituir por e_f en la ecuación que se presentó con anterioridad para estipular la tasa efectiva de financiamiento al cubrirlo en el mercado forward bajo condiciones de paridad de las tasas de interés:

$$r_f = (1 + i_f)(1 + p) - 1$$

Si existe la paridad de la tasa de interés, la prima forward es:

$$p = \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1$$

donde i_h representa la tasa de interés de la moneda local. Cuando esta ecuación se utiliza para reflejar las tasas de financiamiento, podemos sustituir la fórmula por p para calcular la tasa efectiva de financiamiento de una divisa bajo condiciones de paridad de la tasa de interés:

$$\begin{aligned} r_f &= (1 + i_f)(1 + p) - 1 \\ &= (1 + i_f)\left(1 + \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1\right) - 1 \\ &= i_h \end{aligned}$$

De esta manera, si existe paridad de la tasa de interés, el intento de arbitraje de interés cubierto para financiar con una divisa con tasa de interés baja resultará en una tasa efectiva de financiamiento similar a la tasa de interés nacional.

La figura 20.2 resume las implicaciones de una variedad de escenarios relacionados con la paridad de la tasa de interés. Aun cuando exista esta última, el financiamiento con una divisa todavía es factible, pero tendría que realizarse con una base no cubierta (sin el uso de una cobertura a futuro). En otras palabras, el financiamiento extranjero puede resultar en un costo de financiamiento más bajo que el financiamiento local, pero no garantizarse (a menos que la empresa tenga cuentas por cobrar en esa misma divisa).

El tipo de cambio forward como pronóstico

Suponga que el tipo de cambio forward (F) de una divisa prestada es utilizada por las empresas como un pronóstico del tipo de cambio spot que existirá al final del periodo de financiamiento. La tasa efectiva de financiamiento esperada de pedir prestada una divisa puede calcularse al sustituir F por S_{t+1} en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} r_f &= (1 + i_f)\left(1 + \frac{S_{t+1} - 1}{S}\right) - 1 \\ &= (1 + i_f)\left(1 + \frac{F - S}{S}\right) - 1 \end{aligned}$$

Como ya se mostró, el lado derecho de esta ecuación es igual a la tasa de financiamiento de la moneda local si existe la paridad de las tasas de interés. Si el tipo de cambio forward es un estimado exacto del tipo de cambio futuro S_{t+1}, la tasa de financiamiento extranjera será similar a la local.

Cuando existe paridad de la tasa de interés, el tipo de cambio forward puede utilizarse como un punto de balance para valorar la decisión del financiamiento. Cuando una empresa se está financiando con una divisa (y no está cubriendo la posición de la divisa), la tasa efectiva de financiamiento será menor que la tasa local si el tipo de cambio spot futuro de la divisa (tipo de cambio spot en el momento del pago del préstamo) es menor que el tipo de cambio forward (en el momento en que se otorga el préstamo). Por el contrario, la

Figura 20.2 Implicaciones de la paridad de las tasas de interés para el financiamiento

Escenario	Implicaciones
1. Se mantiene la paridad de la tasa de interés.	Financiamiento extranjero y cobertura simultánea de esa posición en el mercado forward resultará en costos de financiamiento similares a aquellos incurridos con financiamiento local.
2. Se mantiene la paridad de la tasa de interés y el tipo de cambio forward es una variable exacta del tipo de cambio spot futuro.	Financiamiento extranjero sin cobertura resultará en costos de financiamiento similar a aquellos incurridos con el financiamiento local.
3. Se mantiene la paridad de la tasa de interés y se espera que el tipo de cambio forward se sobrevalúe en el tipo de cambio spot futuro.	Se espera que el financiamiento extranjero sin cobertura resulte en costos de financiamiento más bajos que aquellos incurridos con el financiamiento local.
4. Se mantiene la paridad de la tasa de interés y se espera que la tasa forward subestime el tipo de cambio spot futuro.	Se espera que el financiamiento extranjero sin cobertura en costos de financiamiento más altos que aquellos incurridos con el financiamiento local.
5. No se mantiene la paridad de la tasa de interés; la prima forward (descuento) excede (es menor que) al diferencial de la tasa de interés.	Financiamiento extranjero con cobertura simultánea de esa posición en el mercado forward resulta en costos de financiamiento más altos que aquellos incurridos con el financiamiento local.
6. No se mantiene la paridad de la tasa de interés; la prima forward (descuento) es menor que (excede) el diferencial de tasa de interés.	Financiamiento extranjero con cobertura simultánea de la posición en el mercado forward resulta en costos de financiamiento más bajos que aquellos incurridos con financiamiento local.

tasa efectiva de financiamiento en un préstamo extranjero será mayor que la tasa local si el tipo de cambio spot futuro resulta mayor que el tipo de cambio forward.

Si el tipo de cambio forward es una variable imparcial del tipo de cambio spot futuro, entonces la tasa efectiva de financiamiento de una divisa será en promedio igual a la tasa de financiamiento local. En este caso, las empresas que de manera consistente piden prestado divisas no conseguirán costos de financiamientos más bajos. Aunque la tasa efectiva de financiamiento puede resultar menor que la tasa local en algunos periodos, ésta contrarrestará los efectos adversos. Las empresas que creen que el tipo de cambio forward es una variable imparcial futura del tipo de cambio spot preferirán pedir prestado en su moneda local, donde la tasa de financiamiento se conoce con certeza y no se espera que sea más alta en promedio que el financiamiento extranjero.

Pronósticos del tipo de cambio

Mientras que las capacidades de pronóstico de las empresas son de cierta manera limitadas, algunas toman decisiones basadas en ciclos de movimientos de divisas. Las empresas utilizan los movimientos recientes como pronóstico de los movimientos futuros para determinar si deberían pedir prestada una divisa. Esta estrategia habría sido exitosa en promedio si se hubiera utilizado en el pasado. Sería un éxito en el futuro si los movimientos de las divisas continuaran haciéndolo en una dirección por largos periodos.

Una vez que la empresa desarrolla un pronóstico para la variación en porcentaje del tipo de cambio durante un periodo de financiamiento (e_f), puede utilizar este pronóstico junto con la tasa de interés extranjera para pronosticar la tasa efectiva de financiamiento de una divisa. La tasa efectiva de financiamiento pronosticada puede entonces compararse con la tasa de financiamiento local.

EJEMPLO Sarasota, Inc. necesita fondos durante un año y está consciente que la tasa de interés por un año en dólares estadounidenses es de 12 por ciento, mientras que la tasa de interés del pedir prestado francos suizos es de 8 por ciento. Sarasota, Inc. pronostica que el franco suizo se apreciará de su tasa actual de $0.45 a $0.459, o de 2 por ciento durante el siguiente año. El valor esperado para e_f [escrito como $E(e_f)$] será así de 2 por ciento. De esta manera, la tasa efectiva de financiamiento esperada [$E(r_f)$] será:

$$\begin{aligned} E(r_f) &= (1+ i_f)[1 + E(e_f)] - 1 \\ &= (1 + 0.08)(1 + 0.02) - 1 \\ &= 0.1016, \text{ o } 10.16\% \end{aligned}$$

En este ejemplo, el financiamiento en francos suizos se espera que sea menos costoso que el financiamiento en dólares estadounidenses. Sin embargo, el valor de e_f se pronostica y por tanto, no se conoce con certeza. De esta manera, no existe garantía de que el financiamiento extranjero en verdad sea menos costoso. ■

Determinar un valor para e_f haría que la tasa efectiva de financiamiento extranjera fuera igual que el del financiamiento nacional. Para calcular este valor, inicie con la fórmula de la tasa efectiva de financiamiento y encuentre la solución para e_f como se muestra:

$$\begin{aligned} r_f &= (1 + i_f)(1 + e_f) - 1 \\ 1 + r_f &= (1 + i_f)(1 + e_f) \\ \frac{1 + r_f}{1 + i_f} &= 1 + e_f \\ \frac{1 + r_f}{1 + i_f} - 1 &= e_f \end{aligned}$$

Puesto que la tasa de financiamiento estadounidense fue de 12 por ciento en el ejemplo anterior, la tasa es reemplazada por r_f. También podemos sustituir 8 por ciento por i_f, para que el valor en equilibrio de e_f sea

$$\begin{aligned} e_f &= \frac{1 + r_f}{1 + i_f} - 1 \\ &= \frac{1 + 0.12}{1 + 0.08} - 1 \\ &= 0.037037, \text{ o } 3.703\% \end{aligned}$$

Esto sugiere que el franco suizo tendría que apreciarse alrededor de 3.7 por ciento durante el periodo del préstamo para hacer que el préstamo en francos suizos sea tan costoso como aquel en dólares estadounidenses. Cualquier mínimo grado de apreciación haría que el préstamo en francos suizos sea menos costoso. Sarasota, Inc. puede utilizar esta información al decidir si pide prestado en dólares estadounidenses o en francos suizos. Si aquélla espera que el franco suizo se aprecie más de 3.7 por ciento durante la vida del préstamo, la empresa preferirá pedir prestado en dólares estadounidenses. Si espera que el franco suizo se aprecie por menos de 3.7 por ciento o se deprecie, su decisión es más compleja. Si los ahorros potenciales del financiamiento con la divisa tienen más peso que el riesgo involucrado, entonces la empresa debería elegir esa ruta. La decisión final estará influida por el grado de aversión al riesgo de Sarasota, Inc.

Uso de las distribuciones probabilísticas. Para entender más sobre la decisión de financiamiento, una empresa deseará desarrollar una distribución probabilística para la variación en porcentaje del valor de una divisa en particular durante el horizonte de financiamiento. Ya que los pronósticos no siempre son exactos, en ocasiones es útil desarrollar una distribución probabilística de posibles variaciones en porcentaje del valor de la moneda junto con la tasa de interés de la misma, la empresa puede calcular la distribución probabilística de las posibles tasas efectivas de financiamiento para la divisa. Después podrá comparar esta distribución de la tasa de financiamiento conocida de la moneda local para tomar su decisión de financiamiento.

EJEMPLO Carolina Co. está por decidir si pide prestado francos suizos durante un año. La empresa encuentra que la tasa de interés cotizada para el franco suizo es de 8 por ciento y para el dólar estadounidense es de 15 por ciento. Luego, desarrolla una distribución probabilística para la posible variación en porcentaje del franco suizo en valor durante la vida del préstamo.

La distribución probabilística mostrada en la figura 20.3 muestra que hay 5 por ciento de probabilidad de una depreciación en el franco suizo de 6 por ciento durante la vida del préstamo. Si el franco suizo se deprecia 6 por ciento, la tasa efectiva de financiamiento sería de 1.52 por ciento. De esta manera, existe 5 por ciento de probabilidad de que Carolina Co. incurra en 1.52 por ciento de la tasa efectiva de financiamiento en su préstamo. La segunda columna muestra que hay 10 por ciento de probabilidad que el franco suizo se deprecie 4 por ciento durante la vida del préstamo. Si esto ocurre, la tasa efectiva de financiamiento sería de 3.68 por ciento. De esta manera, hay 10 por ciento de probabilidad que Carolina Co incurra en 3.68 por ciento de tasa efectiva de financiamiento en su préstamo.

Para cada posible variación en porcentaje en el valor del franco suizo, hay una tasa efectiva de financiamiento correspondiente. Podemos asociar cada posible tasa efectiva de financiamiento (tercera columna) con la probabilidad de que suceda (segunda columna). Al multiplicar cada posible tasa efectiva de financiamiento por su probabilidad asociada, podemos calcular el valor esperado para la tasa efectiva de financiamiento del franco suizo. Con base en la información de la figura 20.3, el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento, referida como $E(r_f)$, se calcula como

$$\begin{aligned} E(r_f) &= 5\%(1.52\%) + 10\%(3.68\%) + 15\%(6.92\%) + 20\%(9.08\%) \\ &\quad + 20\%(12.32\%) + 15\%(14.48\%) \\ &\quad + 10\%(16.64\%) + 5\%(18.80\%) \\ &= 0.076\% + 0.368\% + 1.038\% + 1.816\% \\ &\quad + 2.464\% + 2.172\% + 1.664\% + 0.94\% \\ &= 10.538\% \end{aligned}$$

De esta manera, si la decisión de Carolina Co. es pedir prestado dólares estadounidenses (con un interés de 15 por ciento) o francos suizos (con un valor esperado de 10.538 por ciento para la tasa efectiva de financiamiento). Al utilizar la figura 20.3, el riesgo refleja una posibilidad de 5 por ciento (probabilidad) que la tasa efectiva de financiamiento de los francos suizos sería de 18.8 por ciento y que la posibilidad de 10 por ciento de que la tasa efectiva de financiamiento de los francos suizos sería de 16.64 por ciento. Cualquiera de estas posibilidades representa un gasto mayor para Carolina Co. que lo que incurriría si pidiera prestado en dólares.

Para evaluar más aún la decisión sobre qué divisa pedir prestada, la información en la segunda y tercera columna de la figura 20.3 es utilizada para desarrollar la distribución probabilística en la figura 20.4. Ésta muestra la probabilidad de cada posible tasa efectiva de financiamiento que podrá ocurrir si Carolina Co. pide prestado francos suizos. Observe que la tasa de interés

Figura 20.3 Análisis del financiamiento con una divisa

Posible tasa de cambio en el franco suizo durante la vida del préstamo (e_f)	Probabilidad de que ocurra	Tasa efectiva de financiamiento si esta tasa de cambio en el franco suizo ocurre (r_f)
–6%	5%	(1.08)[1 + (–6%)] – 1 = 1.52%
–4	10	(1.08)[1 + (–4%)] – 1 = 3.68%
–1	15	(1.08)[1 + (–1%)] – 1 = 6.92%
+1	20	(1.08)[1 + (1%)] – 1 = 9.08%
+4	20	(1.08)[1 + (4%)] – 1 = 12.32%
+6	15	(1.08)[1 + (6%)] – 1 = 14.48%
+8	10	(1.08)[1 + (8%)] – 1 = 16.64%
+10	5	(1.08)[1 + (10%)] – 1 = 18.80%
	100%	

Figura 20.4 Distribución de probabilidad de las tasas efectivas de financiamiento

estadounidense (15 por ciento) está incluida en la figura 20.4 para propósitos de comparación. No hay distribución de posibles resultados para la tasa estadounidense, ya que la tasa de 15 por ciento se conoce con certeza (no existe riesgo cambiario). Hay 15 por ciento de probabilidad de que la tasa estadounidense será menor que la tasa efectiva en francos suizos y una posibilidad de 85 por ciento de que la tasa estadounidense será más alta que la tasa efectiva en francos suizos. Esta información puede ayudar a la empresa en su decisión de financiamiento. Dados los ahorros potenciales relativos al grado de riesgo, Carolina Co. decide pedir prestado francos suizos. ■

Resultados reales del financiamiento extranjero

HTTP://

http://www.commerzbank.com
Información sobre cómo Commerzbank proporciona servicios de financiamiento a empresas y también muestra su actual punto de vista sobre las condiciones en el mercado cambiario.

El hecho de que algunas empresas utilicen el financiamiento extranjero sugiere que consideran que se puede lograr la reducción en los costos de financiamiento. Para valorar este tema, las tasas efectivas de financiamiento del franco suizo y del dólar estadounidense son comparadas en la figura 20.5 desde el punto de vista de una empresa estadounidense. La información está segmentada en periodos anuales.

En el periodo 1999-2000, el franco suizo se debilitó contra el dólar, y una empresa estadounidense que pidió prestado francos suizos hubiera incurrido en una tasa efectiva de financiamiento negativa. En casi todos los años, desde entonces, el franco suizo se apreció frente al dólar. La tasa efectiva de financiamiento de los francos suizos, desde el punto de vista estadounidense, fue alta en casi todos los años. Estas tasas eran mucho más altas que la tasa de interés de Estados Unidos y muestra el riesgo para una CMN que financia operaciones con monedas.

La figura 20.5 muestra los ahorros potenciales en costos de financiamiento, que pueden lograrse si la divisa se deprecia contra la moneda local de la empresa. También muestra cómo el financiamiento extranjero puede traer consecuencias si las expectativas de la empresa son incorrectas y la divisa se aprecia durante el periodo de financiamiento.

Financiamiento con un portafolio de divisas

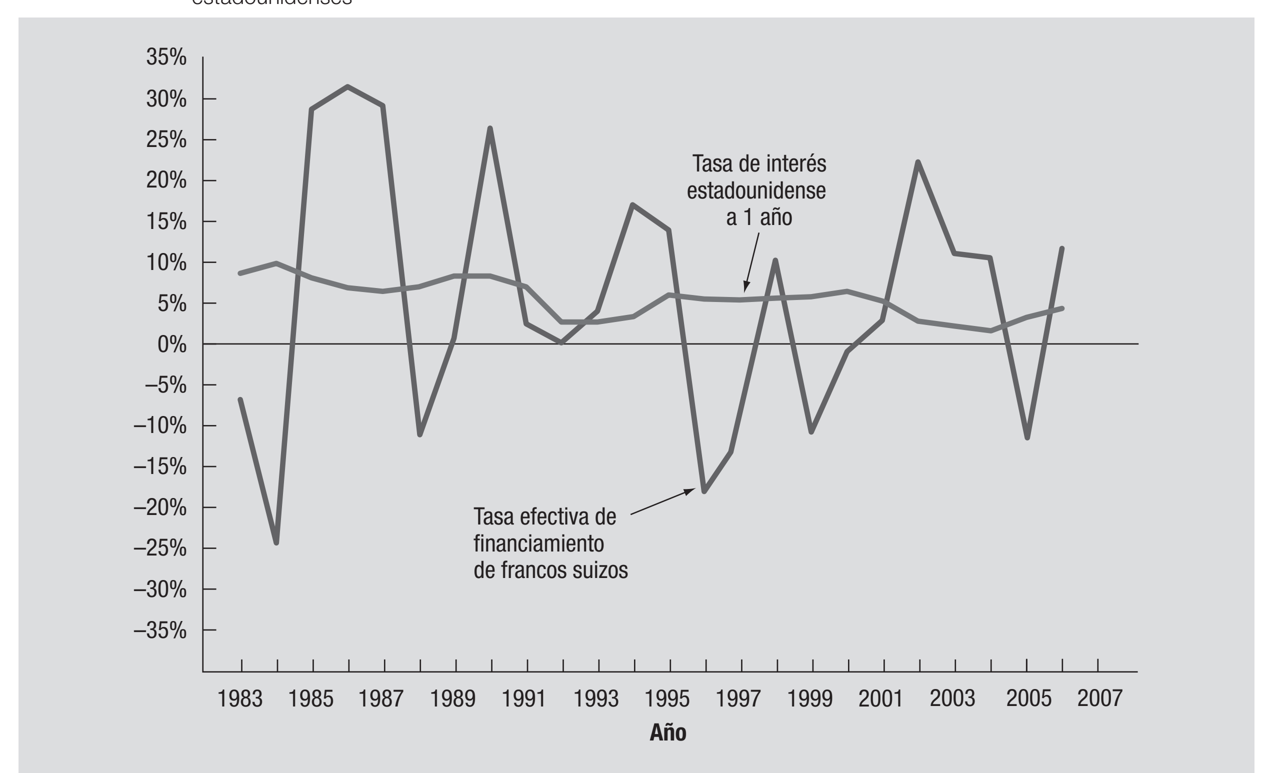
A pesar de que el financiamiento extranjero puede resultar en costos de financiamiento bastante bajos, su variación es más alta con el paso del tiempo. Las CMN podrán lograr costos de financiamiento más bajos sin riesgo excesivo al financiar con un portafolio de divisas, como aquí se muestra.

EJEMPLO

Nevada, Inc. necesita pedir prestado $100,000 durante un año y obtiene las siguientes cotizaciones de las tasas de interés:

- Tasa de interés para un préstamo de un año en dólares estadounidenses = 15%

Figura 20.5 Comparación del financiamiento con francos suizos frente a una tasa de interés de un año en dólares estadounidenses



- Tasa de interés para un préstamo de un año en francos suizos = 8%.
- Tasa de interés para un préstamo de un año en yenes japoneses = 9%.

Puesto que las cotizaciones para un préstamo en francos suizos o yenes japoneses son de cierta manera bajos. Nevada, Inc. deseará pedir prestado una divisa. Si la empresa decide utilizar financiamiento extranjero, ésta tiene tres opciones basadas en la información dada: 1) pedir prestado sólo francos suizos, 2) pedir sólo yenes japoneses o 3) pedir prestado un portafolio de francos suizos y yenes japoneses. Suponga que Nevada, Inc. ha establecido posibles cambios porcentuales en el tipo de cambio spot tanto para francos suizos como para los yenes japoneses desde el momento en que inicia el préstamo hasta que se paga, como se muestra en la segunda columna de la figura 20.6. La tercera columna muestra la probabilidad de que ocurra cada posible variación en el porcentaje.

Con base en la supuesta tasa de interés de 8 por ciento para el franco suizo, la tasa efectiva de financiamiento se calcula para cada posible variación en porcentaje en el tipo de cambio spot de francos suizos durante la vida del préstamo. Hay una posibilidad de 30 por ciento de que el franco suizo se aprecie 1 por ciento durante la vida del préstamo. En ese caso, la tasa efectiva de financiamiento será de 9.08 por ciento. De esta manera, hay una posibilidad de 30 por ciento de que la tasa efectiva de financiamiento sea de 9.08 por ciento. Además, hay una posibilidad de 50 por ciento de que la tasa efectiva de financiamiento sea de 11.24 por ciento y una posibilidad de 20 por ciento que sea de 17.72 por ciento. Dado que la tasa de préstamo de Estados Unidos es de 15 por ciento, sólo hay una posibilidad de 20 por ciento de que el financiamiento en francos suizos sea más costoso que el financiamiento local.

La parte inferior de la figura 20.6 proporciona información sobre el yen japonés. Por ejemplo, el yen tiene una posibilidad de 35 por ciento de depreciación por 1 por ciento durante la vida del préstamo y así sucesivamente. Con base en el supuesto 9 por ciento de una tasa de interés y los pronósticos de fluctuación del tipo de cambio, hay una posibilidad de 35 por ciento de que la tasa efectiva de financiamiento sea de 7.91 por ciento, una posibilidad de 40 por ciento de que sea de 12.27 por ciento y una posibilidad de 25 por ciento de que sea de 16.63 por ciento.

Figura 20.6 Determinación de posibles tasas de financiamiento efectivas

Divisa	Posible variación en porcentaje en el tipo de cambio spot durante la vida del préstamo	Probabilidad de que ocurra una variación en porcentaje en el tipo de cambio spot	Cálculo de la tasa efectiva de financiamiento con base en la variación en porcentaje en el tipo de cambio spot
Franco suizo	1%	30%	(1.08)[1 + (0.01)] – 1 = 0.0908, o 9.08%
Franco suizo	3	50	(1.08)[1 + (0.03)] – 1 = 0.1124, u 11.24%
Franco suizo	9	20	(1.08)[1 + (0.09)] – 1 = 0.1772, o 17.72%
		100%	
Yen japonés	–1%	35%	(1.09)[1 + (-0.01)] – 1 = 0.0791, o 7.91%
Yen japonés	3	40	(1.09)[1 + (0.03)] – 1 = 0.1227, o 12.27%
Yen japonés	7	25	(1.09)[1 + (0.07)] – 1 = 0.1663, o 16.63%
		100%	

Dado el 15 por ciento de la tasa de financiamiento en dólares estadounidenses, hay una posibilidad de 25 por ciento de que el financiamiento en yenes japoneses sea más costoso que el financiamiento local. Antes de analizar la tercera posible estrategia de financiamiento extranjero (el método de portafolio), calcule el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento para cada divisa por sí sola. Esto se logra al totalizar los productos para cada posible tasa efectiva de financiamiento y su probabilidad asociada es como sigue:

Divisa	Cálculo del valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento
Franco suizo	30%(9.08%) + 50%(11.24%) + 20%(17.72%) = 11.888%
Yen japonés	35%(7.91%) + 40%(12.27%) + 25%(16.63%) = 11.834%

Los costos esperados de financiamiento de las dos divisas son casi iguales. El grado de riesgo individual (que los costos de financiamiento resultarán ser más altos que del financiamiento local) es casi igual para cada divisa. Si Nevada, Inc. escoge financiar con sólo una de estas divisa, es difícil identificar (basado en nuestro análisis) cuál divisa es más adecuada. Ahora, considere la tercera y última estrategia de financiamiento extranjero: la propuesta de portafolio.

Con base en la información en la figura 20.6, hay tres posibilidades para la tasa efectiva de financiamiento del franco suizo, lo mismo es para el yen japonés. Si Nevada, Inc. pide prestado la mitad de los fondos que necesita en cada una de las divisas, entonces habrá nueve posibilidades para este portafolio de tasa efectiva de financiamiento, como se muestra en la figura 20.7. Las columnas 1 y 2 enumeran todas las posibles tasas efectivas de financiamiento comunes. La columna 3 calcula la distribución conjunta en el caso de que los movimientos de tipo de cambio del franco suizo y del yen japonés sean independientes. La columna 4 muestra el cálculo de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio basado en las posibles tasas mostradas para cada divisa.

Un análisis de la primera parte de la figura le ayudará a entender la tabla. La primera fila indica que un posible resultado de pedir prestado tanto francos suizos como yenes japoneses es que las tasas efectivas de financiamiento sean 9.08 y 7.91 por ciento, respectivamente. La probabilidad de que esto suceda para la tasa efectiva de financiamiento del franco suizo es de 30 por ciento mientras que la probabilidad de que suceda para la tasa en yenes japoneses es de 35 por ciento. Recuerde que estos porcentajes fueron proporcionados en la figura 20.6. La distribución conjunta de que estas tasas ocurran de manera simultánea es de (30%)(35%) = 10.5%. Suponiendo que la mitad (50%) de los fondos necesarios son pedidos en préstamo de cada divisa, la tasa efectiva de financiamiento del portafolio sería de 0.5(9.08%) + 0.5(7.91%) = 8.495% (si estas tasas efectivas individuales de financiamiento ocurren para cada divisa).

Un procedimiento similar fue utilizado para desarrollar el resto de las ocho filas en la figura 20.7. En esta tabla hay una posibilidad de 10.5 por ciento de que la tasa efectiva de financiamiento del portafolio sea de 8.495 por ciento, una posibilidad de 12 por ciento de que sea de 10.675 por ciento y así sucesivamente.

Figura 20.7 Análisis del financiamiento con dos divisas

1)	2)	3)	4)
Posibles tasas efectivas de financiamiento colectivas		Cálculo de la distribución conjunta	Cálculo de tasa efectiva de financiamiento del portafolio (50% del total de fondos pedidos en préstamo en cada divisa)
Franco suizo	Yen japonés		
9.08%	7.91%	(30%)(35%) = 10.5%	0.5(9.08%) + 0.5(7.91%) = 8.495%
9.08	12.27	(30%)(40%) = 12.0	0.5(9.08%) + 0.5(12.27%) = 10.675
9.08	16.63	(30%)(25%) = 7.5	0.5(9.08%) + 0.5(16.63%) = 12.855
11.24	7.91	(50%)(35%) = 17.5	0.5(11.24%) + 0.5(7.91%) = 9.575
11.24	12.27	(50%)(40%) = 20.0	0.5(11.24%) + 0.5(12.27%) = 11.755
11.24	16.63	(50%)(25%) = 12.5	0.5(11.24%) + 0.5(16.63%) = 13.935
17.72	7.91	(20%)(35%) = 7.0	0.5(17.72%) + 0.5(7.91%) = 12.815
17.72	12.27	(20%)(40%) = 8.0	0.5(17.72%) + 0.5(12.27%) = 14.995
17.72	16.63	(20%)(25%) = 5.0	0.5(17.72%) + 0.5(16.63%) = 17.175
		100.0%	

La figura 20.8 muestra la distribución probabilística para la tasa efectiva de financiamiento del portafolio que se deriva de la figura 20.7. Esta figura muestra que el financiamiento de un portafolio (50 por ciento financiado con francos suizos y el 50 restante por ciento en yenes japoneses) tiene sólo una posibilidad de 5 por ciento de ser más costosa que el financiamiento nacional o doméstico. Estos resultados son más favorables que aquellos de cada una de las divisas. Por tanto, Nevada, Inc. decide pedir prestado un portafolio de divisas. ■

Efectos de la diversificación del portafolio

Cuando ambas divisas son prestadas, la única manera que el portafolio muestre una tasa efectiva de financiamiento más alta que la tasa local es cuando ambas divisas experimentan su máximo nivel de apreciación posible (el cual es 9 por ciento para el franco suizo y 7 por ciento para el yen japonés). Si sólo una lo hace, la intensidad de su apreciación se contrarrestará de cierta manera por el hecho de que la otra divisa no lo haga de la misma manera. La probabilidad de una máxima apreciación es de 20 por ciento para el franco suizo y 25 por ciento para el yen japonés. La distribución conjunta de que ambos eventos ocurran al mismo tiempo es de (20%)(25%) = 5%. Ésta es una ventaja del financiamiento en un portafolio de divisas. Nevada, Inc. tiene 95 por ciento de posibilidad de lograr costos más bajos con un portafolio de divisas que con el financiamiento local.

El valor esperado de una tasa efectiva de financiamiento para el portafolio puede calcularse al multiplicar el porcentaje financiado en cada divisa por el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento de cada divisa. Recuerde que el valor esperado fue de 11.888 por ciento para el franco suizo y 11.834 por ciento para el yen japonés. De esta manera, para un portafolio que representa 50 por ciento de los fondos pedidos en préstamo en cada moneda, el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento es de 0.5(11.888%) + 0.5(11.834%) = 11.861%. Con base en la comparación general, el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio es muy similar al financiamiento con sólo una de las divisas.

Sin embargo, el riesgo (de que ocurra una tasa de financiamiento más alta que la tasa local) es mucho menor cuando existe financiamiento con un portafolio.

En el ejemplo, el cálculo de las distribuciones conjuntas requiere el supuesto de que las dos divisas se muevan de manera independiente. Si los movimientos de éstas en realidad están correlacionados de manera positiva, entonces el financiamiento con un portafolio de divisas no será tan benéfico como se demostró, ya que hay una gran probabilidad de que ambas divisas experimenten un alto nivel de apreciación de manera simultánea. Si las dos divisas no están demasiado correlacionadas, hay una menor posibilidad de que se aprecien, a tal grado, de manera simultánea. De esta manera, las posibilidades de que la tasa efectiva

Figura 20.8 Distribución probabilística de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio

de financiamiento del portafolio exceda la tasa estadounidense son reducidas cuando las divisas incluidas en él no están altamente correlacionadas de manera positiva.

El ejemplo sólo incluye dos divisas en el portafolio. El financiamiento con un portafolio más diversificado de divisas adicionales que muestren tasas de interés más bajas aumentan la probabilidad de que un financiamiento extranjero sea menos costoso que el financiamiento local; es menos probable que varias divisas se muevan en bloque y, por tanto, es poco probable que se aprecien lo suficiente para equilibrar la ventaja de sus bajas tasas de interés. También es importante el grado al cual estas divisas están correlacionadas unas con otras. Si todas las divisas están altamente correlacionadas de manera positiva entre ellas, el financiamiento con dicho portafolio no sería muy diferente al financiamiento con una sola divisa.

Financiamiento constante con un portafolio o cartera de divisas

Una empresa que de manera constante se financia con un portafolio de divisas, por lo general preferirá crear un paquete de financiamiento que muestre de cierta manera una tasa de financiamiento predecible de forma periódica. Entre más volátil sea la tasa efectiva de financiamiento del portafolio, habrá mayor incertidumbre (riesgo) sobre la tasa efectiva de financiamiento que pueda existir en cualquier periodo. El grado de volatilidad depende de la desviación estándar y de las correlaciones por parejas de las tasas efectivas de financiamiento de cada divisa dentro del portafolio.

Podemos utilizar la variación de un portafolio como una medida del grado de volatilidad. La varianza de la tasa efectiva de financiamiento de un portafolio con dos divisas [$VAR(r_p)$], a través del tiempo, se calcula de la siguiente manera

$$VAR(r_p) = w_A^2\sigma_A^2 + w_B^2\sigma_B^2 + 2w_A w_B \sigma_A \sigma_B CORR_{AB}$$

donde w_A^2 y w_B^2 representan el porcentaje total de los fondos financiados de las divisas A y B, respectivamente; σ_A^2 y σ_B^2 representa, a través del tiempo, las variaciones individuales de cada tasa de financiamiento de cada divisa; y $CORR_{AB}$ refleja el coeficiente de correlación de las tasas efectivas de financiamiento de las dos divisas. Dado que el cambio porcentual en el tipo de cambio juega un papel importante al influir en la tasa efectiva de financiamiento, no debería sorprendernos que $CORR_{AB}$ esté influido en gran medida por la correlación entre las fluctuaciones del tipo de cambio de las dos divisas. Una baja correlación entre los movimientos de las dos divisas puede forzar a que el $CORR_{AB}$ sea bajo.

E J E M P L O Valparaiso, Inc. considera pedir prestado un portafolio de yenes japoneses y francos suizos para financiar sus operaciones estadounidenses, la mitad del financiamiento requerido provendría de cada divisa. Para calcular la manera en que la varianza de la tasa efectiva de financia-

miento de este portafolio está relacionada con las características de las divisas que lo componen, suponga que está basada en la información histórica durante varios periodos de tres meses:

- Media de la tasa efectiva de financiamiento del franco suizo durante tres meses = 3%
- Media de la tasa efectiva de financiamiento del yen japonés durante tres meses = 2%
- Desviación estándar de la tasa efectiva de financiamiento del franco suizo = 0.04
- Desviación estándar de la tasa efectiva de financiamiento del yen japonés = 0.09
- Coeficiente de correlación de las tasas efectivas de financiamiento de las dos divisas = 0.10

Con esta información, la media de la tasa efectiva en un portafolio (r_p) de fondos financiado con 50 por ciento por francos suizos y 50 por ciento por yenes japoneses se calcula al sumar cada una las tasas efectivas de financiamiento ponderadas:

$$\begin{aligned} r_p &= w_A r_A + w_B rB \\ &= 0.5(0.3) + 0.5(0.02) \\ &= 0.015 + 0.01 \\ &= 0.025, \text{ o } 2.5\% \end{aligned}$$

La varianza de la tasa efectiva de financiamiento de este portafolio, a través del tiempo, es

$$\begin{aligned} VAR(r_p) &= 0.5^2(0.04)^2 + 0.5^2(0.09)^2 + 2(0.5)(0.5)(0.04)(0.09)(0.10) \\ &= 0.25(0.0016) + 0.25(0.0081) + 0.00018 \\ &= 0.0004 + 0.002025 + 0.00018 \\ &= 0.002605 \end{aligned}$$

■

Valparaiso puede utilizar este mismo proceso para comparar varios paquetes de financiamiento y saber cuál sería el más apropiado. Puede estar más interesado en calcular la media del rendimiento y variabilidad para financiamiento constante en un portafolio específico en el futuro. No hay garantía de que la información pasada sea un indicativo del futuro. A pesar de ello, si la variabilidad individual y las correlaciones por pares son de cierta manera estables, a través del tiempo, la variabilidad histórica de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio debería proporcionar un pronóstico favorable.

Para reconocer los beneficios del financiamiento con dos divisas que no están correlacionadas en gran medida, reconsidere cómo la varianza de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio podría haberse afectado si la correlación entre las dos divisas hubiera sido de 0.90 (una correlación muy alta) en lugar de 0.10. La varianza podría ser de 0.004045, más de 50 por ciento por encima de la varianza que cuando se suponía que sería de 0.10.

La evaluación de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio y la varianza no están restringidas a sólo dos divisas. La media de la tasa efectiva de financiamiento para un portafolio de divisas de cualquier tamaño se calculará al sumar las tasas efectivas de financiamiento individuales ponderadas multiplicadas por el porcentaje respectivo de fondos financiados con cada divisa. Encontrar la varianza de la tasa efectiva de financiamiento de un portafolio se vuelve más complejo conforme más monedas son incluidas al portafolio, pero el software, por lo general, se utiliza para poder calcular de manera fácil la solución.

RESUMEN

■ Las CMN pueden utilizar el financiamiento extranjero para equilibrar los flujos de efectivo anticipados en divisas para que la exposición al riesgo cambiario sea mínima. Por otro lado, algunas CMN utilizan el financiamiento extranjero en un intento por reducir sus costos de financiamiento, los cuales pueden ser menores si la tasa de interés extranjera es relativamente menor o si la divisa prestada se deprecia durante el periodo de financiamiento.

■ Las CMN determinan si utilizan el financiamiento extranjero al calcular la tasa efectiva de financiamiento para cualquier divisa durante el periodo en que dicho financiamiento se necesita. La tasa efectiva de financiamiento esperada depende de la tasa de interés cotizada de una divisa y la variación de porcentaje pronosticada en el valor de la divisa durante el periodo de financiamiento.

■ Cuando las CMN piden prestado un portafolio de monedas que tienen tasas de interés bajas, estas monedas incrementan la probabilidad de lograr un costo de financiamiento relativamente bajo si sus valores no están muy correlacionados.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Incrementan su riesgo las CMN cuando piden divisas en préstamo?

Punto Sí. Las CMN deberían pedir prestada la divisa que corresponde a sus flujos de entrada de efectivo. Si piden prestado una divisa para financiar su negocio en otra, en esencia, las CMN están especulando en los movimientos del tipo de cambio futuro. Los resultados de esta estrategia son inciertos, lo cual representa un riesgo para la empresa y sus accionistas.

Contrapunto No. Si las CMN esperan reducir su tasa efectiva de financiamiento al pedir prestado una divisa, deben considerar pedir esa divisa. Esto les permite lograr costos más bajos y mejora su capacidad para competir. Si las CMN toman el método más conservador al pedir prestado cualquier divisa que sea igual a sus flujos de entrada, pueden incurrir en costos más altos y tener una mayor probabilidad de quiebra.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. ¿Cuál argumento respalda? Opine sobre este tema.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se encuentran en el Apéndice A al final del libro.

1. Suponga que la tasa de interés en Nueva Zelanda es de 9 por ciento. Una empresa estadounidense planea pedir prestado dólares de Nueva Zelanda, cambiarlos a dólares estadounidenses y pagar el préstamo en un año. ¿Cuál sería la tasa efectiva de financiamiento si el dólar de Nueva Zelanda se deprecia 6 por ciento? ¿Cuál sería si el dólar de Nueva Zelanda se aprecia 3 por ciento?
2. Utilice la información de la pregunta 1 y suponga que existe 50 por ciento de probabilidad de que cualquier escenario ocurra, calcule el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento.
3. Suponga que la tasa de interés japonesa a un año es de 5 por ciento, mientras que la tasa de interés estadounidense a un año es de 8 por ciento. ¿Cuál variación en porcentaje en el yen japonés causaría que la empresa estadounidense pida prestado yenes para incurrir en la misma tasa efectiva de financiamiento como lo haría si pidiera prestados dólares?
4. El tipo de cambio spot y tipo de cambio forward de un año del dólar australiano es de $0.62 y $0.60, respectivamente. La tasa de interés australiana a un año es de 9 por ciento. Suponga que el tipo de cambio forward se utiliza para pronosticar el tipo de cambio spot futuro. Calcule la tasa efectiva de financiamiento esperada para una empresa estadounidense que pide prestado dólares australianos para financiar sus negocios en Estados Unidos.
5. Omaha, Inc. planea financiar sus operaciones estadounidenses al pedir prestado, de manera repetida, dos divisas con tasas de interés bajas cuyos movimientos en el tipo de cambio están muy correlacionados. ¿Será mucho más baja la varianza de la tasa efectiva de financiamiento de un portafolio de dos divisas que la varianza de cualquier tasa efectiva de financiamiento de una divisa en particular? Explique.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Financiamiento por parte de las subsidiarias.** Explique por qué la empresa matriz de una CMN consideraría el financiamiento por parte de sus subsidiarias.
2. **Financiamiento extranjero.**

   a. Explique cómo el grado de aversión al riesgo de una empresa forma parte de su decisión de si financia en una divisa o en la moneda local.

   b. Discuta el uso de especificar un punto de equilibrio al financiar con una divisa.
3. **Distribución probabilística.**

   a. Discuta el desarrollo de la distribución probabilística de las tasas efectivas de financiamiento al financiar con una divisa. ¿Cómo se desarrolla esta distribución?

b. Una vez que se desarrolla la distribución de las tasas efectivas de financiamiento de financiar con una divisa, ¿cómo se puede utilizar esta distribución para decidir si financia con una divisa o con moneda local?

4. **Financiamiento y riesgo cambiario.** ¿Cómo puede una empresa estadounidense financiar en euros y no necesariamente estar expuesta al riesgo cambiario?

5. **Análisis del financiamiento a corto plazo.** Suponga que Tulsa, Inc. necesita $3 millones por un periodo de un año, durante el cual generará suficientes dólares estadounidenses para pagar el préstamo. La empresa está considerando tres opciones: 1) pedir prestados dólares estadounidenses a una tasa de interés de 6 por ciento, 2) pedir prestados yenes japoneses a una tasa de interés de 3 por ciento o 3) pedir prestados dólares canadienses a una tasa de interés de 4 por ciento. Tulsa, Inc. espera que el yen japonés se aprecie 1 por ciento durante el siguiente año y que el dólar canadiense se aprecie 3 por ciento. ¿Cuál es la tasa de financiamiento "efectiva" esperada para cada una de las tres opciones? ¿Cuál opción podría ser la más viable? ¿Por qué no necesariamente podría Tulsa, Inc. escoger la opción que refleja la tasa efectiva de financiamiento más baja?

6. **Tasa efectiva de financiamiento.** ¿Cómo puede incurrir una empresa en una tasa efectiva de financiamiento negativa?

7. **Aplicación de la paridad de la tasa de interés al financiamiento a corto plazo.**

   a. Si la paridad de la tasa de interés no se mantiene, ¿qué estrategia debería Connecticut Co. considerar cuando necesita financiamiento a corto plazo?

   b. Suponga que Connecticut Co. necesita dólares y pide prestados euros a una tasa de interés más baja que la de los dólares, si existe la paridad de la tasa de interés y si el tipo de cambio forward del euro es un pronóstico confiable del tipo de cambio spot futuro, ¿qué es lo que esto sugiere sobre la viabilidad de tal estrategia?

   c. Si Connecticut Co. espera que el actual tipo de cambio spot sea un pronóstico más confiable, ¿qué es lo que esto sugiere sobre la viabilidad de tal estrategia?

8. **Financiamiento equilibrado.** Akron Co. necesita dólares. Suponga que la tasa local de préstamo a un año es de 15 por ciento, mientras que la tasa de préstamo a un año en euros es de 7 por ciento. ¿Por cuánto se debe apreciar el euro para provocar que el préstamo en euros sea más costoso que el préstamo en dólares estadounidenses?

9. **Aplicación de la paridad de la tasa de interés al financiamiento a corto plazo.** Suponga que existe paridad de la tasa de interés. Si una empresa considera que el tipo de cambio forward es pronóstico imparcial del tipo de cambio spot futuro, ¿considerará lograr costos de financiamiento más bajos al pedir prestado, de manera consistente, una divisa con una tasa de interés baja?

10. **Tasa efectiva de financiamiento.** Boca, Inc. necesita $4 millones durante un año. En la actualidad no tiene negocios en Japón, pero planea pedir prestados yenes japoneses de un banco de aquel país, ya que la tasa de interés japonesa es tres puntos porcentuales más baja que la tasa estadounidense. Suponga que existe la paridad de las tasas de interés y que Boca, Inc. considera que un tipo de cambio forward de un año de yenes japoneses rebasará el tipo de cambio spot futuro a un año a partir de este momento. ¿Será más alta, más baja o igual la tasa efectiva de financiamiento esperada que el financiamiento con dólares? Explique.

11. **Aplicación de la paridad de la tasa de interés al financiamiento a corto plazo.** Suponga que la tasa de interés estadounidense es de 7 por ciento y que en euros es de 4 por ciento. Suponga que el tipo de cambio forward en euros tiene una prima de 4 por ciento. Decida si el siguiente enunciado es verdadero: "La paridad de la tasa de interés no se mantiene; por tanto, las empresas estadounidenses podrían asegurar un costo de financiamiento más bajo al pedir prestados euros y comprar euros a futuro durante un año". Explique su respuesta.

12. **Financiamiento equilibrado.** Orlando, Inc. es una CMN con sede en Estados Unidos con una subsidiaria en México. La subsidiaria mexicana necesita un préstamo a un año de 10 millones de pesos para los gastos de operación. Ya que la tasa de interés mexicana es de 70 por ciento, Orlando, Inc. está considerando pedir prestados dólares, los cuales cambiaría a pesos para cubrir sus gastos de operación. ¿Cuánto debe apreciarse el dólar frente al peso para provocar que esta estrategia falle? (La tasa de interés estadounidense es de 9 por ciento.)

13. **Financiamiento a partir de la crisis asiática.** Bradenton, Inc. tiene una subsidiaria en Asia que, por lo general, ha obtenido financiamiento a corto plazo de bancos locales antes de la crisis asiática. Explique por qué la empresa no podrá, de manera fácil, obtener fondos de los bancos locales a partir de la crisis.

14. **Efectos del 11 de septiembre.** Homewood Co., por lo general, financia algunas de sus expansiones estadounidenses al pedir prestadas divisas (tales como yenes japoneses) que tienen tasas de interés bajas. Describa cómo el rendimiento potencial y el riesgo de esta estrategia puede haber cambiado después del ataque terrorista en Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001.

Preguntas avanzadas

15. **Distribución probabilística de los costos de financiamiento.** Missoula, Inc. decide pedir prestados yenes japoneses durante un año. La tasa de interés en el yen prestado es de 8 por ciento. La empresa ha desarrollado la siguiente distribución probabilística para el grado de fluctuación del yen frente al dólar:

Grado de fluctuación posible del yen frente al dólar	Porcentaje de probabilidad
–4%	20%
–1	30
0	10
3	40

Con esta información, ¿cuál es el valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento del yen japonés desde la perspectiva de Missoula, Inc.?

16. **Análisis del financiamiento a corto plazo.** Jacksonville Corp. es una empresa con sede en Estados Unidos y necesita $600,000. No tiene negocios en Japón, pero considera un financiamiento de un año con yenes japoneses, ya que la tasa de interés anual sería de 5 por ciento contra 9 por ciento en Estados Unidos. Suponga que existe la paridad de las tasas de interés.

a. ¿Puede Jacksonville Corp. beneficiarse al pedir prestado yenes japoneses y, de manera simultánea, adquirir yenes a plazo de un año para evitar el riesgo cambiario? Explique.

b. Suponga que la empresa no cubre su exposición y utiliza el tipo de cambio forward para pronosticar el tipo de cambio spot futuro. Calcule la tasa efectiva de financiamiento esperada. ¿Debería Jacksonville Corp. financiar con yenes japoneses? Explique.

c. Suponga que la empresa no cubre su exposición y espera que el yen japonés se aprecie, ya sea por 5, 3, o 2 por ciento y con una probabilidad igual de cada acontecimiento. Utilice esta información para calcular la distribución probabilísctica de la tasa efectiva de financiamiento. ¿Debería Jacksonville Corp. financiar con yenes japoneses? Explique.

17. **Financiamiento con un portafolio.** Pepperdine, Inc. considera obtener 40 por ciento de su financiamiento a un año en dólares canadienses y 60 por ciento en yenes japoneses. Los pronósticos de apreciación del dólar canadiense y del yen japonés para el siguiente año son los siguientes:

Divisa	Variación en porcentaje posible del tipo de cambio spot durante la vida del préstamo	Probabilidad de que ocurra una variación en porcentaje del tipo de cambio spot
Dólar canadiense	4%	70%
Dólar canadiense	7	30
Yen japonés	6	50
Yen japonés	9	50

La tasa de interés del dólar canadiense es de 9 por ciento y la del yen japonés de 7 por ciento. Desarrolle las posibles tasas efectivas de financiamiento para el portafolio en general y la probabilidad de cada posibilidad con base en el uso de las distribuciones conjuntas.

18. **Financiamiento con un portafolio.**

a. ¿Ofrece algunas ventajas posibles el pedir prestado un portafolio de divisas en lugar de pedir una sola divisa?

b. Si una empresa pide prestado un portafolio de divisas, ¿cuáles características de las divisas afectarán la potencial variabilidad de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio? ¿Qué características serían convenientes de un préstamo desde la perspectiva de una empresa?

19. **Financiamiento con un portafolio.** Raleigh Corp. necesita pedir prestados fondos durante un año para financiar los gastos en Estados Unidos. Las siguientes tasas de interés están disponibles:

	Tasa de préstamo
Estados Unidos	10%
Canadá	6
Japón	5

Las variaciones en porcentaje de tipo de cambio spot del dólar canadiense y del yen japonés durante el siguiente año son las siguientes:

Dólar canadiense		Yen japonés	
Probabilidad	Variación en porcentaje del tipo de cambio spot	Probabilidad	Variación en porcentaje del tipo de cambio spot
10%	5%	20%	6%
90	0	80	1

Si Raleigh Corp. pide un portafolio, 50 por ciento de los fondos en dólares canadienses y 50 por ciento de los fondos en yenes, calcule la distribución probabilística de la tasa efectiva de financiamiento del portafolio.

¿Cuál es la probabilidad de que Raleigh Corp. incurra en una tasa efectiva de financiamiento más alta de pedir prestado este portafolio que de pedir prestado dólares estadounidenses?

Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio puede encontrarse en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Uso del financiamiento extranjero a corto plazo

Blades, Inc. acaba de recibir una orden especial de 120,000 pares de "Speedos," su principal producto de patines. Ben Holt, director de finanzas de Blades, Inc., necesita financiamiento a corto plazo para esta orden tan grande, desde el momento en que la empresa pide sus suministros hasta el momento en que recibe el pago. La empresa fijará un precio de 5,000 bahts por cada par de "Speedos". El material que se necesita para fabricar estos 120,000 pares será adquirido de los proveedores tailandeses. Blades, Inc. espera que el costo de los componentes para un par de "Speedos" sea de alrededor de 3,500 bahts en su primer año de operación en la subsidiaria tailandesa.

Ya que Blades, Inc. es poco conocida en Tailandia, sus proveedores han indicado que desearían recibir su pago lo antes posible. El cliente que ha hecho este pedido insiste en transacciones de cuenta abierta, lo que significa que Blades, Inc. recibirá el pago de los patines cerca de 3 meses después de la venta. Además, el ciclo de producción necesario para producir "Speedos", desde la compra de los materiales a la probable venta del producto es de alrededor de 3 meses. Debido a estas consideraciones, Blades, Inc. espera recaudar sus fondos en unos 6 meses después de que ha pagado por los materiales, tales como componentes de caucho y goma necesarios para fabricar los "Speedos".

Ben Holt ha identificado al menos dos alternativas para satisfacer las necesidades financieras de la empresa. Primero, Blades, Inc. podría pedir prestados yenes japoneses durante 6 meses, cambiar los yenes a bahts tailandeses y utilizar el baht para pagar a los proveedores tailandeses. Cuando las cuentas por cobrar en Tailandia sean cobradas, la empresa cambiará los bahts recibidos a yenes y pagará el préstamo en yenes japoneses. Segundo, Blades, Inc. pediría prestados baths tailandeses durante 6 meses para pagar a sus proveedores tailandeses. Cuando la empresa cobre sus cuentas por cobrar, ésta utilizará los recibos para pagar el préstamo en bahts. De esta manera, Blades, Inc. utilizará las ganancias generadas en Tailandia para pagar el préstamo, independiente a si pide prestado en yenes o en bahts.

La investigación inicial de Holt muestra que las tasas de interés de 180 días disponibles para Blades, Inc. en Japón y en Tailandia son de 4 y 6 por ciento, respectivamente. Por consiguiente, Holt está a favor de pedir prestados los yenes japoneses, ya que considera que este préstamo sería más barato que el préstamo en bahts. Él está consciente de que debería incorporar, de alguna manera, los movimientos futuros del tipo de cambio yen/baht en su análisis, pero no está seguro de cómo lograrlo. Sin embargo, ha identificado la siguiente distribución probabilística del cambio en el valor del yen japonés frente al baht tailandés y del cambio en el valor del baht tailandés frente al dólar durante el periodo de 6 meses del préstamo:

Posible tasa de variación en el yen japonés con relación al baht tailandés durante la vida del préstamo	Posible tasa de variación en el baht tailandés con relación al dólar durante la vida del préstamo	Probabilidad de que suceda
2%	–3%	30%
1	–2	30
0	–1	20
1	0	15
2	1	5

Holt también le informó que el actual tipo de cambio spot del yen (en bahts) es THB0.347826, mientras que el actual tipo de cambio spot del baht (en dólares) es $0.0023.

Como analista financiero de Blades, Inc. le han pedido que responda las siguientes preguntas para Ben Holt:

1. ¿Cuál es la cantidad en bahts que la empresa necesita pedir prestado para cubrir los pagos a los proveedores tailandeses? ¿Cuál es la cantidad en yenes que la empresa necesita pedir prestado para cubrir los pagos a los proveedores tailandeses?
2. Ya que Blades, Inc. utilizará las cuentas por cobrar en Tailandia para pagar el préstamo y que la empresa planea transferir todos los flujos de efectivo en bahts a la matriz estadounidense si pide prestado en bahts y yenes, ¿el valor futuro del yen frente al baht afecta el costo del préstamo si Blades, Inc. pide prestados yenes?
3. Utilice una hoja de cálculo, calcule la cantidad esperada (en dólares estadounidenses) que será transferida a Estados Unidos en 6 meses si Blades, Inc. financia sus requerimientos de capital de trabajo al pedir prestados bahts frente a pedir yenes. Con base en su análisis, ¿debería Blades, Inc. obtener un préstamo en yenes o en bahts?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Financiamiento a corto plazo por Sports Exports Company

En este momento, Sports Exports Company se enfoca en fabricar balones de fútbol y exportarlos a un distribuidor del Reino Unido. Las exportaciones se realizan en libras esterlinas. Jim Logan, el propietario, planea desarrollar otros artículos deportivos además de los balones que produce. Toda su expansión está enfocada al Reino Unido, donde quiere lograr el renombre de su empresa. Aún está preocupado sobre la exposición de su empresa al riesgo cambiario, pero no planea que eso se interponga en sus planes de expansión, porque cree que su empresa puede continuar penetrando el mercado británico de artículos deportivos. Él acaba de negociar una *joint venture* con una empresa británica que producirá otros artículos deportivos que son más populares en Estados Unidos (tales como balones de básquetbol), pero serán vendidos en el Reino Unido, Jim pagará al fabricante británico en libras. Estos productos serán entregados de manera directa al distribuidor británico, más que a Jim, y el distribuidor pagará a Jim con libras esterlinas.

Los planes de expansión de Jim darán como resultado la necesidad de financiamiento adicional. Jim preferiría ahora pedir prestado a corto plazo, él tiene una excelente retención crediticia y colateral y, por tanto, debería obtener financiamiento a corto plazo. La tasa de interés británica es una cuarta parte de punto porcentual sobre la tasa de interés estadounidense.

1. ¿Debería Jim pedir prestados dólares o libras esterlinas para financiar su negocio de *joint venture*? ¿Por qué?
2. Jim también puede pedir prestado en euros a una tasa de interés que es menor a la tasa estadounidense o británica. Los valores del euro y de la libra esterlina tienden a moverse en la misma dirección frente al dólar, pero no siempre en el mismo grado. ¿Pedir prestado en euros para respaldar la *joint venture* británica dará como resultado una mayor exposición al riesgo cambiario que pedir prestado en libras? ¿Resultará esto en una mayor exposición al riesgo cambiario que pedir prestado en dólares?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web de Bloomberg proporciona datos de la tasa de interés sobre varios vencimientos. Su dirección es **http://www.bloomberg.com**.

1. Visite la sección *Markets* y luego *Rates and Bonds* (tasas y bonos) y observe el listado de los países. Revise los vencimientos a tres meses de las monedas. Suponga que puede pedir prestado a una tasa de 1 punto porcentual sobre el vencimiento cotizado de cada divisa. ¿Cuál divisa le ofrecería el vencimiento cotizado más bajo?
2. Como gerente de efectivo de una CMN con sede en Estados Unidos que necesita dólares para respaldar las operaciones estadounidenses, ¿en dónde pediría usted fondos para los siguientes 3 meses? Explique.
3. Suponga que al principio de cada uno de los últimos 7 años usted tuvo la opción de un préstamo a un año en dólares estadounidenses o yenes japoneses. Su negocio está en Estados Unidos, pero usted consideró pedir prestados yenes, ya que la tasa de interés anual en yenes era de 2 por ciento contra la tasa de interés anual en dólares de 7 por ciento. Visite **http://www.oanda.com/convert/fxhistory**. Obtenga el cambio porcentual anual en el tipo de cambio del yen para cada uno de los últimos 7 años. Calcule la tasa efectiva de financiamiento del yen en cada uno de los últimos 7 años. Con base en sus resultados, ¿fue más baja, en promedio, la tasa efectiva de financiamiento anual para el yen o el dólar durante los 7 años? ¿En cuántos de los años hubiera sido mejor un financiamiento en yenes más que en dólares? Explique.



21: Administración internacional del efectivo

El término **administración del efectivo** se define, de forma general, para dar significado de optimización de los flujos de efectivo e inversión del exceso de efectivo. Desde una perspectiva internacional, la administración del efectivo es muy compleja debido a que las leyes referentes a las transferencias transfronterizas de efectivo difieren entre los países. Además, las fluctuaciones del tipo de cambio pueden afectar el valor de éstas. Los directores de finanzas deben entender las ventajas y desventajas de invertir su efectivo en los mercados extranjeros para tomar las decisiones de administración internacional de efectivo que maximicen el valor de las CMN.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar la diferencia de analizar los flujos de efectivo desde la perspectiva de una subsidiaria y desde la de la matriz,
- explicar las diferentes técnicas utilizadas para optimizar los flujos de efectivo,
- explicar las complicaciones comunes de optimizar los flujos de efectivo y
- explicar los beneficios y riesgos potenciales de la inversión extranjera

Administración multinacional del capital de trabajo

Las CMN atan los fondos cuando invierten en su capital de trabajo, lo cual incluye activos a corto plazo tales como inventario, cuentas por cobrar y efectivo. Las empresas intentan administrar su capital de trabajo al mantener suficientes activos a corto plazo para respaldar sus operaciones. A pesar de ello, no quieren invertir en exceso en activos a corto plazo, ya que estos fondos pueden utilizarse de mejor manera.

La administración del capital de trabajo es más compleja para las CMN que tienen subsidiarias en el extranjero, ya que cada una de ellas debe tener un capital de trabajo adecuado para respaldar sus operaciones. Si una subsidiaria experimenta una deficiencia en inventario, su producción puede retardarse. Si carece de efectivo, la empresa no podrá adquirir los suministros o materiales. Si la matriz de una CMN está consciente de la situación del capital de trabajo en cada subsidiaria, ésta podrá transferir dicho capital de una subsidiaria a otra para resolver las deficiencias temporales en cualquiera de ellas.

Gastos de la subsidiaria

Inicia con un flujo de salida de pagos por parte de la subsidiaria para adquirir materia prima o suministros. La subsidiaria, por lo general, tendrá un poco más de problemas al pronosticar el flujo de salida de pagos futuro si sus adquisiciones son internacionales más que locales por las fluctuaciones en el tipo de cambio. Además, hay una posibilidad de que los pagos sean, de manera sustancial, más altos a causa de la apreciación de la divisa de la factura. Por consiguiente, la empresa querrá mantener un gran inventario de suministros y materias primas para retirar de su inventario y reducir las adquisiciones si se aprecia la divisa de la factura. Otra posibilidad también, es que los bienes importados de otro país podrían estar restringidos por el gobierno anfitrión (por medio de cotizaciones, etc.). En este caso, un inventario más grande daría a la empresa más tiempo para buscar fuentes alternas de suministros o de materias primas. Una subsidiaria con fuentes de suministros locales no experimenta tal problema y, por tanto, no necesitará un gran inventario.

Los flujos de salida para el pago de suministros estarán influidos por las ventas futuras. Si el volumen de las ventas es, de forma significativa, influido por la fluctuación del tipo de cambio, su nivel futuro se vuelve más incierto, lo cual hace que su necesidad de suministros sea más incierta. Tal incertidumbre fuerza a que la subsidiaria mantenga balances de efectivo mayores para cubrir cualquier incremento inesperado de los requerimientos de suministros.

Ingresos de la subsidiaria

Si las subsidiarias exportan sus productos, su volumen de ventas será más volátil que si los bienes fueran sólo vendidos de manera local. Esta volatilidad podría ser a causa de la fluctuación del tipo de cambio de la divisa de la factura. Lo más probable es que la demanda de los importadores por estos bienes terminados disminuya, si se aprecia la divisa de la factura. El volumen de las exportaciones también es sensible a los ciclos económicos de los países importadores. Si los bienes fueran vendidos de manera local, las fluctuaciones del tipo de cambio no tendrían un impacto directo en las ventas, aunque sí un impacto indirecto, ya que las fluctuaciones influirían en los precios pagados por los clientes locales por las importaciones de competidores extranjeros.

Las ventas, con frecuencia, pueden incrementarse cuando los estándares de crédito son relajados. Sin embargo, es importante enfocarse en los flujos de entrada de efectivo a causa de las ventas más que a las ventas por sí solas. Estándares crediticios más relajados pueden causar una desaceleración en los flujos de entrada de efectivo por ventas, lo cual contrarresta los beneficios del incremento en aquéllas. La administración de las cuentas por cobrar es una parte importante de la administración del capital de trabajo de la subsidiaria, debido a su impacto potencial en los flujos de entrada de efectivo.

Pago de dividendos de una subsidiaria

Se espera que la subsidiaria envíe, de manera periódica, los pagos de dividendos y otras cuotas a la empresa matriz. Estas cuotas representan las regalías o cargos por los costos indirectos incurridos por la matriz, los cuales benefician a la subsidiaria. Un ejemplo es el costo de la investigación y desarrollo incurrido por la matriz, la cual mejora la calidad de los productos fabricados por la subsidiaria. Cual sea la razón, con frecuencia son necesarios los pagos por parte de la subsidiaria a la matriz. El pronóstico de los flujos de efectivo es más fácil para la subsidiaria cuando los pagos de dividendos y cuotas se conocen con anterioridad y están en la divisa de la misma. El nivel de los dividendos pagados por las subsidiarias a la matriz depende de las necesidades de liquidez de cada una de ellas, usos potenciales de los fondos en varias locaciones de las subsidiarias, los movimientos esperados en las divisas de las subsidiarias y las regulaciones del gobierno del país anfitrión.

Administración de la liquidez de la subsidiaria

Después de justificar todos los flujos de entrada y de salida de pagos, la subsidiaria se encontrará con exceso o déficit de efectivo. Ésta utiliza la administración de la liquidez, ya sea para invertir su exceso de efectivo o para pedir prestado y cubrir sus deficiencias de efectivo. Si anticipa una deficiencia de efectivo debe decidir cómo utilizaría el exceso de efectivo. En ocasiones, invertir en moneda extranjera puede ser atractivo, pero el riesgo cambiario hace que el rendimiento efectivo sea incierto. Este tema se estudia más adelante en el capítulo.

La administración de la liquidez es un componente crucial de la administración del capital de trabajo de la subsidiaria. Por lo general, las subsidiarias tienen acceso a diversas líneas de crédito y disponibilidad de sobregiros no cubiertos en varias divisas. Por consiguiente, las subsidiarias podrán mantener una liquidez adecuada sin saldos de efectivo sustanciales. Mientras que la liquidez es importante para la CMN en general, aquélla no puede medirse de manera adecuada por razones financieras de liquidez. El acceso potencial a fondos es más relevante que el efectivo disponible.

Administración centralizada del efectivo

Un componente clave de la administración del capital de trabajo es la administración del efectivo. Las CMN tienen grandes flujos de entrada y de salida de efectivo en varias divisas y éstas no estarán balanceadas en cualquier divisa en cualquier mes. Una CMN tiene

excedentes de efectivo constantes para algunas divisas cada mes y déficits constantes para otras. Es probable que varias de sus divisas tengan posiciones de excedente de efectivo en algunos meses y déficit en otros. Para las CMN con subsidiarias en el extranjero, la administración del efectivo es aún más complicada, ya que cada subsidiaria puede carecer de efectivo en algunas divisas y tener exceso en otras.

La administración de cada subsidiaria se enfoca, de manera natural, en la administración de sus posiciones de efectivo. Sin embargo, dicha administración descentralizada no es óptima, ya que forzará a la CMN en general a mantener una inversión más grande en efectivo de lo necesario. De esta manera, las CMN, por lo general, utilizan **administración centralizada del efectivo** para monitorear y administrar los flujos de efectivo de la matriz-subsidiaria y entre subsidiarias. Este papel es crucial, pues con frecuencia puede beneficiar a cada subsidiaria en su necesidad de fondos o sobreexponerlas al riesgo cambiario.

EJEMPLO El departamento de tesorería de Kraft Foods es centralizado para administrar la liquidez, el financiamiento y los requerimientos de divisas de sus operaciones globales. Monsanto tiene un sistema centralizado para combinar los saldos de las diferentes divisas de sus diversas subsidiarias en Asia que ahorran cientos de miles de dólares al año. ■

La figura 21.1 es un complemento para la siguiente discusión sobre la administración del flujo de efectivo. Es un diagrama de flujo de efectivo simplificado para una CMN con dos subsidiarias en diferentes países. A pesar de que cada CMN maneja sus pagos de diferente manera, la figura 21.1 se basa en supuestos simplificados que ayudarán a ilustrar algunos conceptos clave de la administración internacional de efectivo. La figura refleja el supuesto de que dos subsidiarias envíen de forma periódica los pagos de préstamos y dividendos a la empresa matriz o envían el exceso de los mismos a la matriz (donde se supone que sucede el proceso de administración centralizada del efectivo). Estos flujos de efectivo representan los flujos de entrada de efectivo a la matriz por parte de las subsidiarias. Los flujos de salida de efectivo de la matriz a las subsidiarias pueden incluir préstamos y la devolución de efectivo invertida con anterioridad por las subsidiarias. Estas últimas también tienen flujos de efectivo entre ellas, ya que adquieren suministros unas de otras.

Mientras que cada subsidiaria está administrando su capital de trabajo, existe una necesidad de monitorear y administrar los flujos de efectivo entre la matriz y las subsidiarias, así como entre cada una de ellas. Esta tarea de administración internacional de efectivo debería delegarse a un grupo de administración centralizada del efectivo. La administración internacional del efectivo se divide en dos funciones: 1) optimizar los movimientos del flujo de efectivo y 2) invertir el exceso de éste. A continuación se explica cada una de estas funciones.

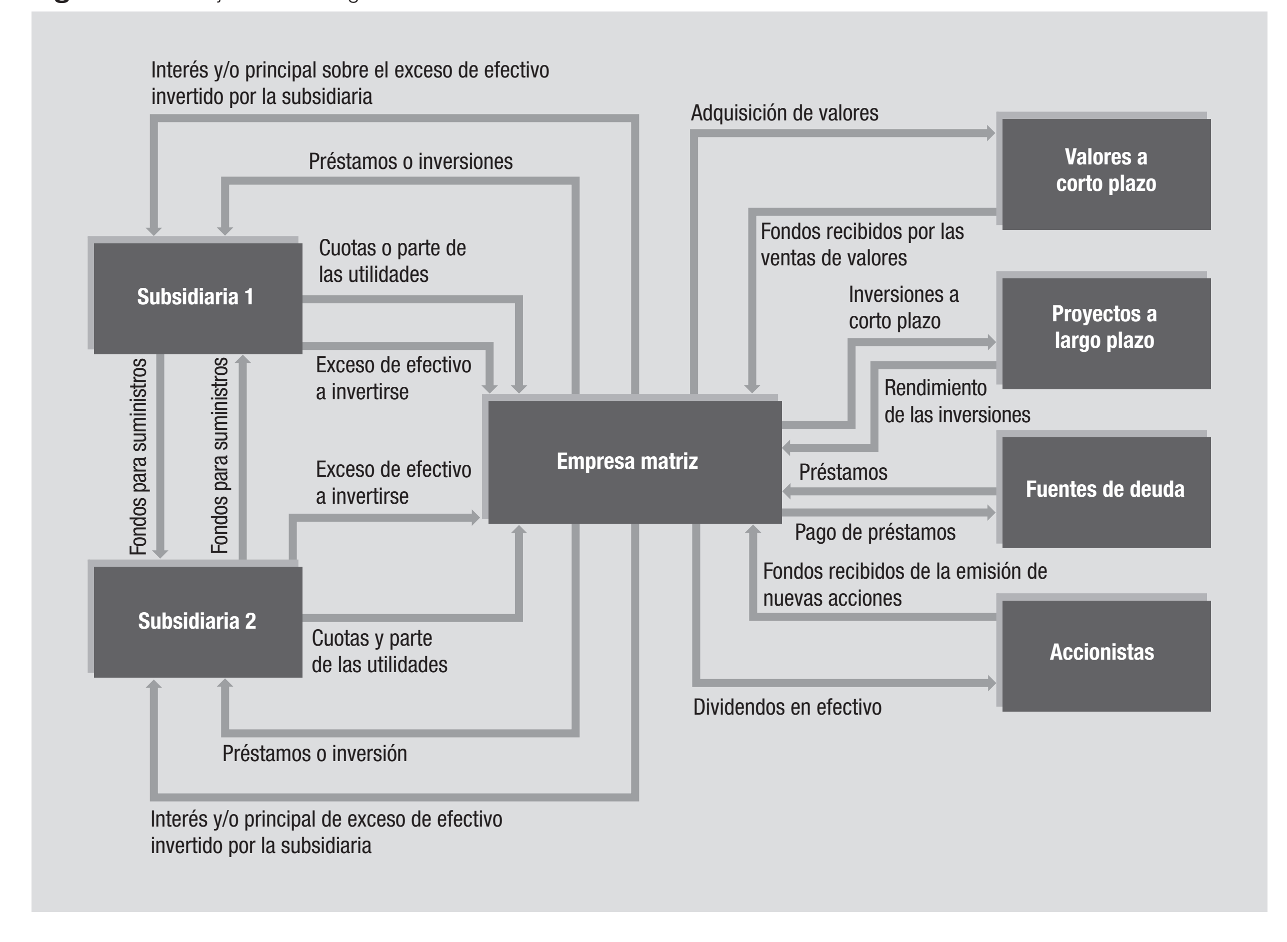
La división de administración centralizada del efectivo de una CMN no siempre puede pronosticar de manera exacta los eventos que afectarán el flujo de efectivo de una matriz-subsidiaria o entre subsidiarias. Sin embargo debería estar lista para reaccionar a cualquier evento al considerar: 1) cualquier impacto potencial adverso en los flujos de efectivo y 2) cómo evitar dicho impacto adverso. Si la situación del flujo de efectivo entre la matriz y las subsidiarias dan como resultado una reducción de efectivo en la matriz, ésta debe tener fuentes de fondos (líneas de crédito) disponibles. Por otro lado, si tiene un exceso de efectivo después de considerar todos los flujos de salida de pagos, debe considerar dónde invertir los fondos. A continuación se evaluará a fondo esta decisión.

GOBIERNO CORPORATIVO

Monitoreo de las posiciones de efectivo de la CMN

Cuando una CMN utiliza la administración centralizada de efectivo, la matriz puede, con mayor facilidad, monitorear las posiciones de efectivo de las subsidiarias. Este tipo de sistema previene a los gerentes de las subsidiarias extranjeras de no utilizar bien el exceso de fondos, para ayudarse a sí mismos, ya que el sistema detectará las deficiencias de financiamiento. En esencia, la administración centralizada del efectivo sirve como control interno que rige los gastos semanales de la subsidiaria. En algunos casos, la falta de fondos a corto plazo puede atribuirse a razones que están fuera del control de los gerentes de la subsidiaria, tales como una economía local débil que causó que las ventas cayeran. Sin embargo, el sistema de administración centralizada del efectivo puede diseñarse para identificar cuándo el saldo de efectivo de la subsidiaria cae

Figura 21.1 Flujo de efectivo general de una CMN



por debajo de un nivel específico, y después, la matriz investiga las causas de la falta de efectivo de la subsidiaria. ■

Técnicas para optimizar los flujos de efectivo

Las entradas de efectivo pueden mejorarse con las siguientes técnicas:

- Acelerar los flujos de entrada de efectivo
- Minimización de los costos de conversión de divisas
- Administración de fondos congelados
- Administración de las transferencias de efectivo entre las subsidiarias

A continuación se explican estas técnicas.

Acelerar los flujos de entrada de efectivo

El primer objetivo en la administración internacional de efectivo es acelerar los flujos de entrada, ya que entre más rápido se reciben, más rápido podrán invertirlas o utilizarlas para otros propósitos. Varias prácticas gerenciales respaldan este propósito, algunas de las cuales pueden implementarse en cada subsidiaria. Primero, una CMN puede establecer apartados postales en todo el mundo, los cuales son casillas postales donde los clientes son instruidos para enviar su pago. Cuando están establecidos en lugares apropiados, los **apartados postales** ayudan a reducir el tiempo de envío (**margen postal**). Por lo general, un banco procesa los cheques que entran al apartado postal todos los días. Segundo, los flujos de entrada de efectivo pueden acelerarse al utilizar pagos preautorizados, los cuales permiten que una CMN cargue a la cuenta bancaria del cliente hasta cierto límite. Los

pagos preautorizados y los apartados postales también se utilizan en un escenario local. Ya que las transacciones internacionales pueden tener un tiempo de envío más largo, estos métodos de acelerar las entradas de efectivo son muy valiosos para una CMN.

Minimización de los costos de conversión de divisas

Otra técnica para optimizar los movimientos del flujo de efectivo es el **cálculo del resultado neto (netting)**, el cual se puede implementar con el esfuerzo conjunto de las subsidiarias o por el grupo de administración centralizada del efectivo. Esta técnica optimiza los flujos de efectivo al reducir los costos de administración y transacción resultantes de la conversión de divisas.

EJEMPLO Montana, Inc. tiene subsidiarias en Francia y Hungría. Cuando la subsidiaria francesa necesita adquirir suministros de la subsidiaria húngara, aquélla necesita convertir los euros en la moneda húngara (el florín) para realizar el pago. La subsidiaria húngara deberá convertir el florín a euros al adquirir suministros de la subsidiaria francesa. Montana, Inc. ha dado instrucciones a ambas de liquidar sus transacciones de manera mensual para que sólo se realice un pago neto al final de cada mes. Al utilizar este enfoque, ambas subsidiarias evitan (o, al menos, reducen) los costos de transacción de la conversión de divisas. ■

Con el paso del tiempo, el cálculo del resultado neto es cada vez más popular, ya que ofrece varios beneficios clave. Primero, reduce el número de transacciones transfronterizas entre las subsidiarias, por esta razón reduce los costos administrativos generales de dichas transferencias de efectivo. Segundo, reduce la necesidad de conversión del tipo de cambio, pues las transacciones son menos frecuentes, por tanto, reducen los costos asociados a la conversión del tipo de cambio. Tercero, el proceso de cálculo del resultado neto impone un fuerte control sobre la información de las transacciones entre las subsidiarias. De esta manera, todas las subsidiarias participan en un esfuerzo más coordinado para reportar con mayor exactitud y saldar varias de sus cuentas. Por último, el pronóstico del flujo de efectivo es más sencillo, ya que sólo las transferencias netas de efectivo son realizadas al final de cada periodo en lugar de realizar las transferencias de efectivo individuales durante el periodo. Un pronóstico mejorado del flujo de efectivo puede enriquecer las decisiones de financiamiento e inversión.

Un **sistema bilateral de cálculo del monto neto** conlleva transacciones entre la empresa matriz y la subsidiaria o entre dos subsidiarias. Un **sistema multilateral de cálculo del monto neto**, por lo general, conlleva un intercambio más complejo entre la matriz y varias subsidiarias. Para la mayoría de las grandes CMN, un sistema multilateral de cálculo del resultado neto sería necesario para reducir, de manera efectiva, los costos administrativos y de conversión de divisas. Este tipo de sistema, habitualmente, es centralizado, para que toda la información necesaria se fusione. De la información consolidada del flujo de efectivo, las posiciones de flujo de efectivo neto para cada par de unidades (subsidiarias o lo que sea) se determinan y se estipula la conciliación real al final de cada periodo. El grupo centralizado puede aún mantener inventarios de varias divisas para que las conversiones de ellas, destinadas a los pagos netos a final del periodo, se realicen sin algún costo de transacción significativo.

Las CMN, por lo general, monitorean los flujos de efectivo entre sus subsidiarias con el uso de una matriz de pagos entre ellas. Una CMN con sede en Estados Unidos cambiará los pagos a dólares estadounidenses (basados en el actual tipo de cambio spot) para que los pagos netos se calculen con facilidad. Si la subsidiaria canadiense de la CMN realiza los pagos a la subsidiaria francesa en euros, pero la subsidiaria francesa a menudo realiza los pagos a la subsidiaria canadiense en dólares canadienses, los pagos deben cambiarse a la moneda común para calcular el pago neto que se debe. Las cantidades pueden cambiarse a dólares estadounidenses para calcular el pago neto debido entre cada par de subsidiarias. Esto permite que la matriz de una CMN con sede en Estados Unidos evalúe el tamaño relativo de cada pago neto debido entre las subsidiarias, como se muestra a continuación.

E J E M P L O La figura 21.2 es un ejemplo de una matriz de pagos entre subsidiarias que totaliza los pagos individuales de una subsidiaria a cada una de las otras. La primera fila muestra que la subsidiaria canadiense debe el equivalente a $40,000 a la subsidiaria francesa, el equivalente a $90,000 a la subsidiaria japonesa y así sucesivamente. Durante este mismo periodo, estas subsidiarias también han recibido bienes de la subsidiaria canadiense, por lo cual se le debe el pago. En la segunda columna (debajo de Canadá) muestra que la subsidiaria francesa le debe a la subsidiaria canadiense el equivalente a $60,000, la subsidiaria japonesa le debe el equivalente a $100,000 y así sucesivamente.

Ya que entre las mismas subsidiarias se adeudan dinero, los costos de conversión de divisas pueden reducirse al requerir que sólo el pago neto se extienda. Al utilizar una tabla entre subsidiarias se determina el esquema de pagos netos, como se muestra en la figura 21.3. Como la subsidiaria canadiense le debe a la subsidiaria francesa el equivalente a $40,000, pero la subsidiaria francesa le debe el equivalente a $60,000, el pago neto requerido es el equivalente a $20,000 por parte de la subsidiaria francesa a la canadiense. Las figuras 21.2 y 21.3 cambian todas las cantidades equivalentes a dólares estadounidenses para permitir el pago consolidado en ambas direcciones para que se pueda calcular el pago neto.

El monto neto que adeuda cada subsidiaria a todas las demás se muestra en la última columna en la figura 21.3, mientras que el monto neto a recibirse de cada subsidiaria se muestra en la última fila. La subsidiaria canadiense debe un total de pagos netos por $40,000 mientras que recibirá un total de pagos netos por $30,000. Por tanto, el saldo total de flujos de efectivo netos basados en los pagos para y de las subsidiarias es el flujo de salida neto de $10,000 para este periodo. La subsidiaria canadiense puede utilizar esta información con las expectativas para otros flujos de efectivo no relacionados con las otras subsidiarias, a fin de saber si tendrá el efectivo suficiente durante este periodo. ■

Hay algunas limitaciones para un sistema de compensación multilateral a causa de los controles del tipo de cambio. A pesar de que los países industrializados más importantes, por lo regular, no imponen dichos controles, algunos otros sí lo hacen y ciertos países prohíben el

Figura 21.2 Matriz de pagos entre subsidiarias

Pagos debidos por subsidiarias ubicadas en:	Valor del dólar estadounidense (en miles) debidos a las subsidiarias ubicadas en:				
	Canadá	Estados Unidos	Francia	Japón	Suiza
Canadá	—	40	40	90	20
Estados Unidos	10	—	60	20	20
Francia	60	50	—	30	60
Japón	100	30	30	—	20
Suiza	10	50	50	10	—

Figura 21.3 Esquema de liquidación

Pagos netos realizados por las subsidiarias ubicadas en:	Valor neto del dólar estadounidense (en miles) debidos a las subsidiarias ubicadas en:					
	Canadá	Estados Unidos	Francia	Japón	Suiza	Total
Canadá	—	30	0	0	10	40
Estados Unidos	0	—	10	0	0	10
Francia	20	0	—	0	10	30
Japón	10	10	0	—	10	30
Suiza	0	30	0	0	—	30
Total	30	70	10	0	30	

cálculo del monto neto. De esta manera, una CMN con subsidiarias en todo el mundo no querrá incluir todas sus subsidiarias en este sistema multilateral de cálculo del monto neto. Es obvio que esto limitará el grado en el cual el sistema de cálculo del monto neto puede reducir los costos de administración y transacción.

Manejo de fondos congelados

Los flujos de efectivo también se ven afectados por la congelación de fondos del gobierno anfitrión, lo cual podría ocurrir si el gobierno requiere que todos los fondos permanezcan dentro del país para crear empleos y reducir el desempleo. Para enfrentar una congelación de fondos, la CMN podrá implementar las mismas estrategias utilizadas cuando el gobierno de un país anfitrión aplica altos impuestos. Para hacer un uso eficiente de estos fondos, la CMN podrá dar instrucciones a la subsidiaria a establecer una división de investigación y desarrollo, la cual incurrirá en costos y lo más probable es que genere ingresos para otras subsidiarias.

Otra estrategia es utilizar la fijación de precios de transferencia, de manera que se incrementarán los gastos en que incurre la subsidiaria. Es probable que el gobierno de un país anfitrión sea más indulgente con los fondos enviados para cubrir los gastos que en las utilidades enviadas a la matriz.

Cuando las subsidiarias están restringidas de transferir fondos a la matriz, ésta podrá dar instrucciones a la subsidiaria de obtener financiamiento del banco local en lugar de obtenerlo de la matriz. Al pedir prestado, por medio de un intermediario local, la subsidiaria está convencida de que sus ganancias podrán distribuirse para saldar el financiamiento anterior. En general, la mayoría de los métodos de manejo de fondos congelados tienen la intención de hacer más eficiente el uso de fondos para cubrir los gastos transferidos a ese país.

EJEMPLO Wittenberg, Inc., una CMN con sede en Estados Unidos, tiene una subsidiaria en Filipinas. Durante un periodo turbulento, la subsidiaria no podía cambiar sus pesos filipinos a dólares para enviarlos a la matriz. La empresa realizó su junta corporativa en Manila para utilizar los pesos y pagar los gastos de la junta (hotel, alimentos, etc.) en pesos. De esta manera podía utilizar los fondos locales para cubrir el gasto que de cualquier manera haría. Por lo general, las juntas corporativas se realizan en el país de la matriz y ésta pagará los gastos. ■

Manejo de las transferencias de efectivo entre subsidiarias

La administración idónea de los flujos de efectivo también puede ser benéfica para una subsidiaria que necesite fondos.

EJEMPLO Texas, Inc. tiene dos subsidiarias extranjeras llamadas Short Sub y Long Sub. Short Sub necesita fondos mientras Long Sub tiene un exceso de fondos. Si Long Sub adquiere suministros de Short Sub, aquélla puede proporcionar financiamiento al pagar sus provisiones antes de lo necesario; esta técnica se conoce, con frecuencia, como **leading o adelanto**. De otra manera, si Long Sub vende suministros a Short Sub, aquélla podrá proporcionar financiamiento al permitirle a Short Sub demorarse en sus pagos; esta técnica se conoce como **lagging o demora**. ■

La estrategia de leading o de lagging puede hacer uso eficiente del efectivo y, por tanto, reducir la deuda. Algunos gobiernos anfitriones prohíben la práctica al requerir que un pago entre subsidiarias ocurra en el momento en que los bienes son transferidos. De esta manera, una CMN debe estar consciente de cualquier ley que restrinja el uso de esta estrategia.

Complicaciones al optimizar el flujo de efectivo

La mayoría de las complicaciones encontradas al optimizar el flujo de efectivo puede clasificarse en tres categorías:

- Características relacionadas con la empresa
- Restricciones del gobierno

- Características de los sistemas bancarios

A continuación se explica cada una de las complicaciones.

Características relacionadas con la empresa

En algunos casos, optimizar el flujo de efectivo puede complicarse debido a las características de la CMN. Si una de las subsidiarias se atrasa en los pagos a otras subsidiarias por los suministros recibidos, éstas se verán forzadas a pedir prestado hasta que se reciban los pagos. Un enfoque centralizado que monitoree todos los pagos entre las subsidiarias minimizaría dichos problemas.

Restricciones del gobierno

La existencia de restricciones por parte del gobierno puede desestabilizar la política de optimización del flujo de efectivo. Algunos gobiernos prohíben el uso del sistema de cálculo del monto neto como se mencionó antes. Además, ciertos países, de manera periódica, impiden que el flujo de efectivo salga del país y, por tanto, evitan que se realicen pagos netos. Estos problemas surgen aun para las CMN que no experimentan ningún problema relacionado con la empresa. Los países en América Latina, por lo general imponen restricciones que afectan los flujos de efectivo de la CMN.

Características de los sistemas bancarios

Las capacidades de los bancos para facilitar las transferencias de efectivo por las CMN varían entre cada país. Los bancos en Estados Unidos llevan ventaja en esta área, pero los de otros países no ofrecen los servicios para facilitar la transferencia. Las CMN prefieren una cuenta de saldo cero, donde el exceso de fondos puede utilizarse para realizar pagos, pero ganar intereses hasta que se utilicen. Además, algunas CMN se benefician al utilizar los apartados postales. Este tipo de servicios no está disponible en algunos países.

Además, un banco no puede actualizar lo suficiente la información de la cuenta bancaria de la CMN o proporcionar un desglose detallado de las cuotas para los servicios bancarios. Sin un uso total de los recursos bancarios y la información, la efectividad de la administración internacional de efectivo es limitada. Además, una CMN con subsidiarias en ocho países diferentes, por lo general tratan con ocho diferentes sistemas bancarios. En los últimos años se ha avanzado mucho en los sistemas bancarios extranjeros. Este tipo de problemas se resolverá conforme pasa el tiempo y un sistema bancario global uniforme emerja.

Inversión del exceso de efectivo

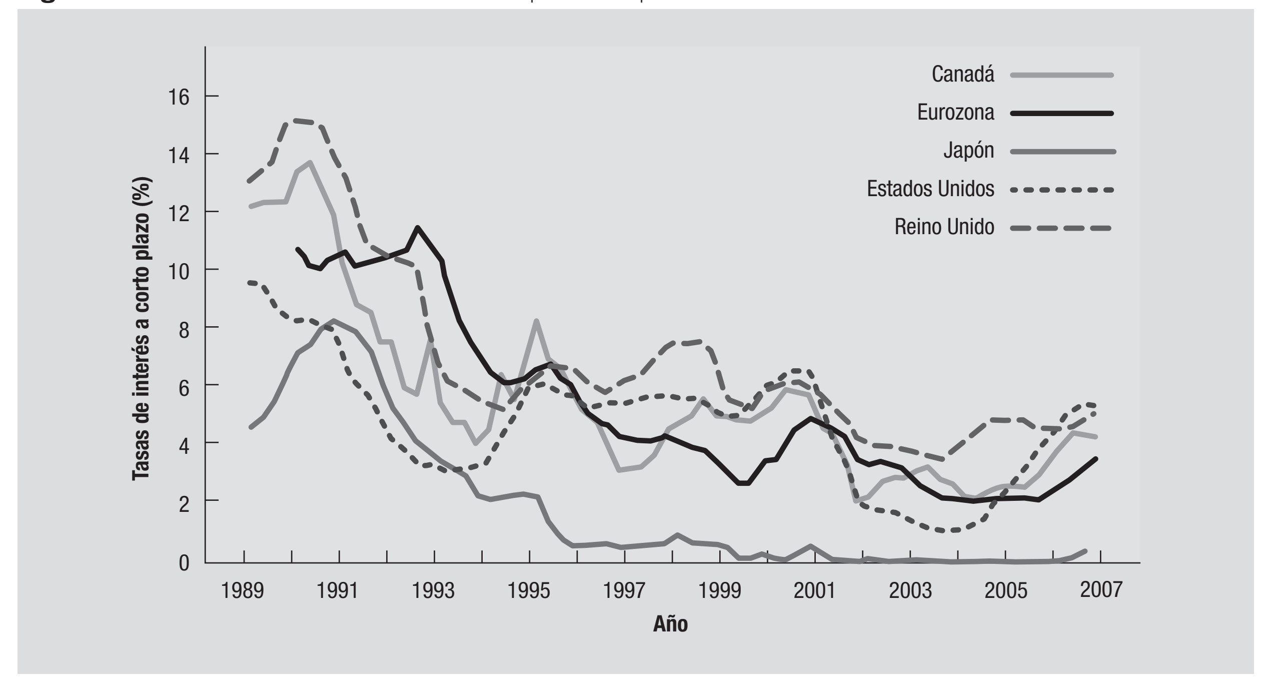
Numerosas CMN tienen al menos 100 millones de dólares en saldos de efectivo en los bancos de diferentes países. Si estas empresas pueden encontrar una manera de ganar 1 por ciento extra de esos fondos, generarán $1 millón extra cada año en los saldos de efectivo de $100 millones. De esta manera, su decisión de inversión a corto plazo afecta la cantidad de sus flujos de entrada de efectivo. Sus excesos de fondos pueden invertirse en valores a corto plazo, locales o extranjeros. En algunos periodos, los valores a corto plazo tendrán tasas de interés más altas que las locales. El diferencial puede ser sustancial, como se muestra en la figura 21.4. Sin embargo, las empresas deben justificar los posibles movimientos del tipo de cambio al evaluar el rendimiento potencial en las inversiones extranjeras.

Cómo invertir el exceso de efectivo

Los mercados internacionales de dinero han crecido para dar lugar a las inversiones corporativas del exceso de efectivo. Las CMN podrán utilizar los mercados internacionales de dinero en un intento por ganar rendimientos más altos de los que podrían obtener de manera local.

Los depósitos en euros son uno de los más utilizados en los instrumentos del mercado internacional de dinero. Numerosas CMN establecen grandes depósitos en varias divisas en el mercado de euros, siendo que los depósitos en eurodólares son los más popu-

Figura 21.4 Tasas de interés anualizadas a corto plazo entre países



Fuente: Reserva Federal

lares. El volumen del dólar en los depósitos en eurodólares se ha duplicado más que desde 1980. Los depósitos en eurodólares, por lo general, ofrecen a las CMN un rendimiento un poco más alto que los depósitos bancarios en Estados Unidos. Aunque los depósitos en eurodólares todavía dominan el mercado, la importancia relativa de las monedas que no son dólares ha aumentado con el paso del tiempo.

Además de utilizar el mercado de euros, las CMN también pueden adquirir letras del Tesoro extranjeros y papel comercial. Los sistemas de telecomunicaciones mejorados han incrementado el acceso a estos valores negociados en los mercados extranjeros y permiten un mayor grado de integración entre los mercados de dinero en varios países.

Administración centralizada del efectivo

La política de inversión a corto plazo de una CMN puede mantener por separado las inversiones de todas las subsidiarias o utilizar un enfoque centralizado. Recuerde que la función de optimizar los flujos de efectivo se mejora con un enfoque centralizado, ya que todas las posiciones de efectivo de las subsidiarias pueden monitorearse de manera simultánea. Respecto a la función de inversión, la centralización permite un uso más eficiente de los fondos y la posibilidad de rendimientos más altos. Aquí el término *centralizado* significa que el exceso de efectivo de cada subsidiaria es agrupado, hasta que se necesite por una subsidiaria en particular.

Centralización cuando las subsidiarias utilizan la misma divisa.

Para entender las ventajas del sistema centralizado, considere que las tasas pagadas a inversiones a corto plazo, tales como depósitos bancarios, son, con frecuencia, más altas para cantidades más altas.

De esta manera, si dos subsidiarias tienen un exceso de efectivo de $50,000 cada una al mes, las tasas de sus depósitos bancarios individuales pueden ser menores que la que podrían obtener si se consolidaran sus fondos en un sólo depósito bancario por $100,000. De esta manera, el enfoque (agrupación) centralizado genera una tasa más alta de rendimiento en el exceso de efectivo.

El enfoque centralizado también puede facilitar la transferencia de fondos de las subsidiarias con exceso de fondos a aquellas que los necesitan.

EJEMPLO La subsidiaria A de Moorhead, Inc. tuvo un exceso de efectivo de $50,000 el mes pasado, mientras que la subsidiaria B necesita pedir prestado $50,000 durante un mes. Si la administración de efectivo no es centralizada, la subsidiaria A podría utilizar los $50,000 para adquirir un certificado bancario de un mes ganando 10 por ciento (con una base anual). Al mismo tiempo, la subsidiaria B podrá pedir prestado del banco durante un mes a una tasa de 12 por ciento. El banco debe cobrar una tasa más alta en los préstamos que la que ofrece en los depósitos. Con un enfoque centralizado, la subsidiaria B puede pedir prestado el exceso de fondos de la subsidiaria A y así reducir sus costos de financiamiento. ■

Administración centralizada del efectivo de múltiples divisas. La administración centralizada del efectivo es más complicada cuando la CMN utiliza múltiples divisas. Todo exceso de fondos puede consolidarse y cambiarse a una sola divisa para propósitos de inversión. Sin embargo, la ventaja de consolidar puede contrarrestarse por los costos de transacción incurridos cuando se cambia a una sola divisa.

Sin embargo, la administración centralizada del efectivo aún puede ser valiosa. El efectivo a corto plazo disponible entre las subsidiarias puede consolidarse para que exista un sólo fondo común de cada moneda. Luego, el exceso de efectivo en una divisa en particular se utiliza para satisfacer las deficiencias, en esa divisa, de otra subsidiaria. De esta manera, los fondos se transfieren de una subsidiaria a otra sin incurrir en los costos de transacción que los bancos cobran al cambiar las divisas. Esta estrategia es posible, en particular, cuando todos los fondos de la subsidiaria están depositados en las sucursales de un solo banco para que los fondos puedan transferirse con facilidad entre las subsidiarias.

Otra función posible de la administración centralizada del efectivo es invertir los fondos en valores en diviosas que las subsidiarias necesitarán en el futuro. Las CMN pueden utilizar el exceso de efectivo para invertirlo en instrumentos del mercado internacional de dinero para cubrir cualquier posición de cuentas por cobrar en monedas extranjeras específicas. Si las CMN tienen cuentas por cobrar en moneda extranjera, que consideran que se apreciarán, pueden cubrir dichas posiciones al crear depósitos a corto plazo en esas divisas. El vencimiento de un depósito de manera ideal coincidirá con la fecha en que los fondos se necesiten.

Impacto de la tecnología en la administración centralizada del efectivo. La administración internacional del efectivo requiere información oportuna a través de las subsidiarias con relación a sus posiciones de efectivo en cada divisa, junto con la información de tasa de interés de cada divisa. Un sistema de administración centralizada del efectivo necesita un flujo continuo de información sobre las posiciones de las divisas para decidir si la falta de efectivo de una subsidiaria puede cubrirse con el exceso de efectivo de otra en esa divisa. Dados los grandes avances en la tecnología en línea en los últimos años, todas las CMN pueden, con facilidad y eficiencia, crear una red de comunicaciones multinacionales entre sus subsidiarias para garantizar que la información sobre las posiciones de efectivo esté actualizada de forma constante.

EJEMPLO Para entender cómo funciona dicha red de comunicaciones, considere Jax Co., la cual creó un sitio web de saldos de efectivo de cada divisa para cada subsidiaria. Cerca del final de cada día, cada subsidiaria revisa la página de Internet para proporcionar la última actualización de su saldo de efectivo para cada divisa. Cada subsidiaria también especifica el periodo en que el exceso o falta persistirá. El departamento de tesorería de la empresa matriz monitorea los datos actualizados y decide si alguna necesidad identificada de efectivo por una subsidiaria, en una divisa en particular, puede colocarse en otra subsidiaria que tiene un exceso de efectivo en esa misma divisa. El departamento de tesorería envía las instrucciones por correo electrónico a las subsidiarias con relación a la transferencia de fondos. Si observa que la subsidiaria canadiense tiene un exceso de dólares canadienses durante los siguientes 26 días, y la subsidiaria belga necesita dólares canadienses mañana (pero tendrá entrada de dólares canadienses en 17 días), ésta enviará las siguientes instrucciones: “La subsidiaria canadiense deberá transferir C$60,000 a la subsidiaria belga y recibirá el pago de ésta en 17 días”. Las transferencias de fondos son esenciales en los préstamos a corto plazo, por lo que una subsidiaria que pide prestados fondos los

pagará con intereses, los cuales cobrados al préstamo crean un incentivo para que las subsidiarias permitan que su exceso de efectivo esté disponible y un incentivo para que las subsidiarias con deficiencias de efectivo regresen los fondos lo antes posible. ■

La red electrónica de comunicaciones puede ser más sofisticada que la que se describe aquí, pero esta descripción muestra lo fácil que es para una empresa matriz de una CMN monitorear, de manera constante, los saldos de efectivo para cada subsidiaria y comunicar las instrucciones entre éstas. El proceso de transferencia de fondos es bastante sencillo cuando todas las subsidiarias de la CMN utilizan las sucursales del mismo banco. Una red de comunicaciones permite que la CMN use de la mejor manera el efectivo de cada subsidiaria, lo cual reduce la cantidad de financiamiento externo necesario y el riesgo cambiario de la CMN.

Determinación del rendimiento efectivo

Las empresas, por lo general, consideran invertir en un depósito en la divisa con la tasa de interés más alta y luego cambiar los fondos a dólares cuando los depósitos venzan. Esta estrategia no es del todo posible, ya que la moneda utilizada en el depósito puede depreciarse durante la vida del mismo. Si esto sucede, la ventaja de una tasa de interés más alta puede ser más que contrarrestada por la depreciación de la divisa representada en el depósito.

Por tanto, el **rendimiento efectivo** del depósito no es su tasa de interés, esto es lo más importante para el gerente de efectivo. El rendimiento efectivo de un depósito bancario considera tanto la tasa de interés y la tasa de apreciación (o depreciación) de la divisa en el depósito y, por ello, podrá ser muy diferente a la tasa de interés cotizada en el depósito en una moneda extranjera. El siguiente ejemplo muestra este punto.

EJEMPLO Quant Co., una empresa estadounidense grande con $1 millón en exceso de efectivo, podría invertir en un depósito a un año con 6 por ciento, pero se siente más atraída por las altas tasas de interés en Australia. Ésta crea un depósito a un año en dólares australianos (A$) a 9 por ciento. El tipo de cambio del dólar australiano en el momento del depósito es de $0.68. El dólar estadounidense primero se cambia a A$1,470,588 (ya que $1,000,000 / $0.68 = $1,470,588) y luego se deposita en un banco.

Un año más tarde, Quant Co. recibe A$1,602,941, lo que es igual al depósito inicial más 9 por ciento de interés en el depósito. En este momento, Quant Co. no tiene necesidad de dólares australianos, y los cambia a dólares estadounidenses. Suponga que el tipo de cambio en este momento es $0.72. Los fondos se cambiarán a $1,154,118 (calculados de la siguiente manera A$1,602,941 × $0.72 por A$). De esta forma, el rendimiento en esta inversión de la empresa estadounidense es

$$\frac{\$1,154,118 - \$1,000,000}{\$1,000,000} = 0.1541, \text{ o } 15.41\%$$

El alto rendimiento es atribuido a la tasa de interés ganada, relativamente alta, en el depósito más la apreciación en la divisa del depósito durante el periodo de la inversión.

Sin embargo, si la divisa se hubiera depreciado durante el periodo de la inversión, el rendimiento efectivo para Quant Co. habría sido menor que la tasa de interés en el depósito y aun menor que la tasa de interés disponible en las inversiones estadounidenses. Por ejemplo, si el dólar australiano se hubiera depreciado de $0.68 al inicio del periodo de inversión a $0.65 para el final del mismo, Quant Co. habría recibido $1,041,912 (calculado de la siguiente manera A$1,602,941 × $0.65 por A$). En este caso, el rendimiento de la inversión para la empresa estadounidense habría sido

$$\frac{\$1,041,912 - \$1,000,000}{\$1,000,000} = 0.0419, \text{ o } 4.19\%$$

■

El ejemplo anterior muestra cómo la apreciación de una divisa en un depósito extranjero durante el periodo del depósito hará que el rendimiento efectivo sea superior a la tasa de interés cotizada. Por el contrario, la depreciación creará un efecto opuesto.

El cálculo anterior del rendimiento efectivo en los depósitos extranjeros fue realizado de manera lógica. A continuación se muestra un método más rápido:

$$r = (1 + i_f)(1 + e_f) - 1$$

HTTP://

http://www.bloomberg.com
Información reciente de los mercados financieros en todo el mundo.

El rendimiento efectivo de un depósito extranjero se representa por r, siendo i_f la tasa de interés cotizada, y e_f el cambio porcentual (desde el día del depósito al día del retiro) en el valor de la divisa representada en el depósito extranjero. El término i_f fue utilizado en el capítulo 20 para representar la tasa de interés al pedir prestado en una moneda extranjera. En este capítulo, la tasa de interés en cuestión es la tasa de depósito de la moneda extranjera.

EJEMPLO Con la información para Quant Co. se puede calcular el rendimiento efectivo del depósito australiano. El término e_f representa el cambio porcentual en el dólar australiano (frente al dólar estadounidense) a partir de la fecha en que se adquirieron los dólares australianos (y se depositaron) hasta el día en que fueron retirados (y cambiados a dólares estadounidenses). El dólar australiano se apreció de $0.68 a $0.72, o por 5.88 por ciento en la vida del depósito. Al utilizar esta información, así como la tasa de depósito cotizada de 9 por ciento, el rendimiento efectivo para la empresa estadounidense en este depósito en dólares australianos es:

$$
\begin{aligned}
r &= (1 + i_f)(1 + e_f) - 1 \\
&= (1 + 0.09)[1 + (0.0588)] - 1 \\
&= 0.1541, \text{ o } 15.41
\end{aligned}
$$

Este cálculo del rendimiento efectivo corresponde al rendimiento de las inversiones calculado con anterioridad para Quant Co. ■

Si la divisa se depreció, Quant Co. hubiera ganado un rendimiento efectivo menor que la tasa de interés.

EJEMPLO En el ejemplo revisado para Quant Co., el dólar australiano se depreció de $0.68 a $0.65, o 4.41 por ciento. Con base en la tasa de interés cotizada de 9 por ciento y la depreciación de 4.41 por ciento, el rendimiento efectivo es:

$$
\begin{aligned}
r &= (1 + i_f)(1 + e_f) - 1 \\
&= (1 + 0.09)[1 + (-0.0441)] - 1 \\
&= 0.0419, \text{ o } 4.19\%
\end{aligned}
$$

que es la misma tasa calculada con anterioridad para este ejemplo revisado. ■

El rendimiento efectivo puede ser negativo si la moneda que domina el depósito se deprecia hasta cierto punto, donde puede contrarrestar el interés acumulado del depósito.

EJEMPLO Nebraska, Inc. invierte en un depósito bancario en euros, que proporciona un rendimiento de 9 por ciento. El euro se deprecia frente al dólar 12 por ciento durante un periodo de un año. El rendimiento efectivo es:

$$
\begin{aligned}
r &= (1 + 0.09)[1 + (-0.12)] - 1 \\
&= -0.0408, \text{ o } -4.08\%
\end{aligned}
$$

Este resultado indica que Nebraska, Inc. tendrá 4.08 por ciento menos en fondos de los que en un principio depositó. ■

Así como con los depósitos bancarios, el rendimiento efectivo en todos los valores en una moneda extranjera está influido por la fluctuación del tipo de cambio de esa divisa. Nuestro análisis seguirá enfocándose en los depósitos bancarios para inversiones extranjeras a corto plazo, pero las implicaciones de la discusión también pueden aplicarse a otros valores a corto plazo.

Implicaciones de la paridad de la tasa de interés

Recuerde que el arbitraje de interés cubierto se describe como una inversión extranjera a corto plazo con una venta a plazo simultánea de la divisa de la inversión extranjera. Podría pensarse que una divisa con una tasa de interés alta sería un candidato ideal para un arbitraje de interés

cubierto. Sin embargo, ese tipo de divisa, por lo general mostrará un descuento futuro que refleje el diferencial entre su tasa de interés y la tasa de interés local del inversionista. Esta relación se basa en la teoría de la paridad de la tasa de interés. Los inversionistas no pueden asegurar un rendimiento más alto cuando intentan el arbitraje de interés cubierto si existe la paridad de la tasa de interés.

Aun si la paridad de la tasa de interés no existe, la inversión extranjera a corto plazo podrá ser posible, pero tendría que realizarse de manera no cubierta (sin el uso del mercado forward). Esto es, la inversión extranjera a corto plazo podrá resultar en un rendimiento efectivo más alto que la inversión local, pero no puede garantizarse.

Uso del tipo de cambio forward como pronóstico

Si existe la paridad de las tasas de interés, el tipo de cambio forward funge como un punto de balance para evaluar la decisión de inversión a corto plazo. Al invertir en una divisa (y no cubrir una posición de una moneda extranjera), el rendimiento efectivo será mayor que el rendimiento local si el tipo de cambio spot de la divisa, después de un año, es mayor al tipo de cambio forward en el momento en que se realiza la inversión. Por el contrario, el rendimiento de una inversión extranjera será menor que el rendimiento local si el tipo de cambio spot de la divisa, después de un año, resulta ser menor que el tipo de cambio forward en el momento en que se realiza la inversión.

HTTP://

http://ciber.msu.edu
Vínculos a diversos sitios relacionados a los negocios internacionales.

Relación con el efecto Fisher internacional. Cuando existe paridad de la tasa de interés, las CMN que utilizan el tipo de cambio forward como un pronóstico del tipo de cambio spot futuro, se espera que el rendimiento en los depósitos extranjeros sea igual al de los depósitos estadounidenses. Sin embargo, el tipo de cambio forward no es en realidad un pronóstico exacto, éste podrá proporcionar pronósticos no sesgados del tipo de cambio spot futuro. Si el tipo de cambio forward es no sesgado, éste no subestima ni sobrevalora, de manera consistente, el tipo de cambio spot futuro con la misma frecuencia. De esta manera, el rendimiento efectivo en los depósitos extranjeros es igual, en promedio, que el rendimiento local. Las CMN que de manera regular invierten en los valores extranjeros a corto plazo ganarían, en promedio, un rendimiento similar que con los valores locales.

Nuestra discusión aquí está muy relacionada con el efecto Fisher internacional (EFI). Recuerde que el EFI sugiere que el tipo de cambio de una divisa puede cambiar por la cantidad que refleja el diferencial entre su tasa de interés y la tasa de interés estadounidense. El fundamento detrás de esta teoría es que una tasa de interés nominal alta refleja la expectativa de una inflación alta, lo cual podría debilitar la divisa (de acuerdo con la paridad del poder de compra).

Si existe paridad de la tasa de interés, la prima forward o descuento refleja el diferencial de la tasa de interés y representa el cambio porcentual del valor de la divisa cuando el tipo de cambio forward se utiliza como un pronóstico del tipo de cambio spot futuro. El EFI sugiere que las empresas no pueden, de manera regular, ganar rendimientos a corto plazo en valores extranjeros que son más altos que los valores locales, ya que el tipo de cambio se espera que se ajuste al diferencial de la tasa de interés en promedio. Si la paridad de la tasa de interés se mantiene y el tipo de cambio forward es un pronóstico no sesgado del tipo de cambio spot futuro, se espera que el EFI se mantenga.

Una mirada atrás en el tiempo revela que el EFI está respaldado por algunas divisas en algunos periodos. Además, sería difícil para una CMN el anticipar cuando el EFI se mantiene y cuando no. Para casi todas las divisas, es posible identificar los periodos previos cuando el tipo de cambio forward subvalora demasiado el tipo de cambio spot futuro, y una CMN hubiera ganado rendimientos muy altos de la inversión de fondos a corto plazo en los valores negociados en el mercado de dinero extranjero. Sin embargo, también es posible identificar otros periodos cuando el tipo de cambio forward sobrevalora demasiado el tipo de cambio spot futuro y la CMN hubiera ganado rendimientos de la inversión bajos o negativos en ese mismo valor del mercado extranjero de dinero.

Conclusiones sobre el tipo de cambio forward. La principal implicación de la paridad de las tasas de interés y de la del tipo de cambio forward como un pronóstico de los tipos de cambio spot futuros para la inversión extranjera están resumidas

en la figura 21.5. Esta figura explica las condiciones en que la inversión en los valores extranjeros a corto plazo es posible.

Uso de los pronósticos del tipo de cambio

Aunque las CMN no saben que el valor de la divisa cambiará en el horizonte de inversión, las empresas pueden utilizar la fórmula para el rendimiento efectivo antes proporcionada en este capítulo y añadirla a su pronóstico para el cambio porcentual en el tipo de cambio de la divisa (e_f). Puesto que se conoce la tasa de interés de un depósito de una moneda extranjera (i_f), el rendimiento efectivo puede proyectarse, dado el pronóstico de e_f. Este rendimiento efectivo proyectado en un depósito extranjero puede compararse con el rendimiento al invertir en la moneda local de la empresa.

EJEMPLO

Latrobe, Inc. es una empresa estadounidense con fondos disponibles para invertir durante un año. La empresa está consciente de que la tasa de interés a un año en un depósito en dólares estadounidenses es de 11 por ciento y la tasa de interés en un depósito australiano es de 14 por ciento. Suponga que la empresa estadounidense pronostica que el dólar australiano se deprecia de su tasa actual de \$0.1600 a \$0.1584, o un decremento de 1 por ciento. Por consiguiente, el valor esperado de e_f ($E(e_f)$) será –1 por ciento. De esta manera, el rendimiento efectivo esperado ($E(r)$) de un depósito en dólares australianos es:

$$
\begin{aligned}
E(r) &= (1 + i_f)[1 + E(e_f)] - 1 \\
&= (1 + 14\%)[1 + (-1\%)] - 1 \\
&= 12.86\%
\end{aligned}
$$

De esta manera, en este ejemplo, invertir en un depósito en dólares australianos se espera que sea más benéfico que invertir en un depósito en dólares estadounidenses. ■

Tenga en cuenta que el valor de e_f está pronosticado y, por tanto, no se conoce con certeza. De esta manera, no hay garantía de que la inversión extranjera será en verdad más lucrativa.

Figura 21.5 Consideraciones al invertir el exceso de efectivo

Escenario	Implicaciones para la inversión en los mercados extranjeros de dinero
1. Existe paridad de la tasa de interés.	El arbitraje de interés cubierto no vale la pena.
2. Existe paridad de la tasa de interés y el tipo de cambio forward es un pronóstico exacto para el tipo de cambio spot futuro.	Una inversión descubierta en un valor extranjero no vale la pena.
3. Existe paridad de la tasa de interés y el tipo de cambio forward es un pronóstico no sesgado del tipo de cambio spot futuro.	Una inversión no cubierta en un valor extranjero no ganará, en promedio, un rendimiento efectivo similar a la inversión en un valor local.
4. Existe paridad de la tasa de interés y se espera que el tipo de cambio forward sobrevalore el tipo de cambio spot futuro.	Se espera que una inversión no cubierta en un valor extranjero gane un rendimiento efectivo menor que la inversión en un valor local.
5. Existe paridad de la tasa de interés y se espera que el tipo de cambio forward subvalore el tipo de cambio spot futuro.	Se espera que una inversión descubierta en un valor extranjero gane un rendimiento efectivo más alto que la inversión en un valor local.
6. No existe paridad de la tasa de interés; la prima forward (descuento) excede (es menor que) el diferencial de la tasa de interés.	El arbitraje de interés cubierto es posible para los inversionistas que residen en el país de origen.
7. No existe paridad de la tasa de interés; la prima forward (descuento) es menor que (excede) el diferencial de la tasa de interés.	El arbitraje de interés cubierto es posible para los inversionistas extranjeros, pero no para los inversionistas que residen en el país de origen.

Determinar el valor de e_f que iguala los rendimientos extranjeros y nacionales. Con el ejemplo anterior, Latrobe, Inc. podrá intentar al menos calcular qué valor de e_f igualaría el rendimiento efectivo de la inversión extranjera a la inversión en un depósito en dólares estadounidenses. Para calcular este valor, inicie con la fórmula de rendimiento efectivo y calcule e_f de la siguiente manera:

$$r = (1+i_f)(1+e_f) - 1$$

$$1 + r = (1+i_f)(1+e_f)$$

$$\frac{1 + r}{1+i_f} = 1+e_f$$

$$\frac{1 + r}{1+i_f} - 1 = e_f$$

Puesto que la tasa estadounidense de depósito fue de 11 por ciento en el ejemplo anterior, ésta es la tasa que se sustituirá por r. También se puede sustituir 14 por ciento por i_f, por lo que el valor equilibrado de e_f sería:

$$\begin{aligned} e_f &= \frac{1 + r}{1+i_f} - 1 \\ &= \frac{1 + 11\%}{1+14\%} - 1 \\ &= -2.63\% \end{aligned}$$

Esto sugiere que el dólar australiano debe depreciarse alrededor de 2.63 por ciento para hacer que el depósito en dólares australianos genere el mismo rendimiento efectivo como el depósito en dólares estadounidenses. Con un grado menor de depreciación, el depósito en dólares australianos sería más remunerador. Latrobe, Inc. puede utilizar esta información cuando toma la decisión de invertir en depósitos en dólares australianos o estadounidenses. Si espera que el dólar australiano se deprecie por más de 2.63 por ciento durante el periodo del depósito, éste preferirá invertir en dólares estadounidenses. Si espera que el dólar australiano se deprecie por menos de 2.63 por ciento, o se aprecie, esta decisión es más compleja. Si la remuneración potencial de invertir en una moneda extranjera pesa más que el riesgo involucrado, entonces la empresa debería escoger esa ruta. La decisión final se verá influida por el grado de aversión al riesgo de la empresa.

Uso de la distribución probabilística. Puesto que los pronósticos expertos no son siempre exactos, en ocasiones es bueno desarrollar una distribución probabilística en lugar de contar con una sola predicción. Un ejemplo de cómo aplicar la distribución probabilística se muestra a continuación.

EJEMPLO

Ohio, Inc. está por decidir si invierte en dólares australianos durante un año. La empresa encuentra que la tasa de interés cotizada para el dólar australiano es 14 por ciento y la tasa de interés cotizada para un depósito en dólares estadounidenses es 11 por ciento. Después desarrolla una distribución probabilística para el posible cambio porcentual del valor del dólar australiano durante la vida del depósito.

La distribución se muestra en la figura 21.6. En la primera fila de la figura podemos observar que hay 5 por ciento de probabilidad de una depreciación de 10 por ciento en el dólar australiano durante la vida del depósito. Si se deprecia el dólar australiano 10 por ciento, el rendimiento efectivo será de 2.60 por ciento. Esto muestra que hay una probabilidad de 5 por ciento que Ohio, Inc. ganará 2.60 por ciento de rendimiento efectivo en sus fondos. En la segunda fila hay 10 por ciento de probabilidad de que el dólar australiano se deprecie 8 por ciento durante el periodo del depósito. Si esto sucede, el rendimiento efectivo será de 4.88 por ciento, lo que significa que hay 10 por ciento de probabilidad de que Ohio, Inc. generará 4.88 por ciento de rendimiento efectivo en este depósito.

Para cada posible cambio porcentual en el valor del dólar australiano hay un rendimiento efectivo correspondiente. Cada posible rendimiento efectivo (tercera columna) está asociado con la probabilidad de que ocurra dicho rendimiento (segunda columna). El valor esperado del rendimiento efectivo del dólar australiano se obtiene de la multiplicación de cada posible rendimiento efectivo con su probabilidad correspondiente. Con base en la información de la figura 21.6, el valor esperado del rendimiento efectivo, denotado como $E(r)$, se calcula de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} E(r_f) &= 5\%(2.60\%) + 10\%(4.88\%) + 15\%(9.44\%) + 20\%(11.72\%) \\ &\quad + 20\%(15.14\%) + 15\%(16.28\%) + 10\%(17.42\%) \\ &\quad + 5\%(18.56\%) \\ &= 0.13\% + 0.488\% + 1.416\% + 2.344\% + 3.028\% + 2.442\% \\ &\quad + 1.742\% + 0.928\% \\ &= 12.518\% \end{aligned}$$

De esta manera, el valor esperado del rendimiento efectivo al invertir en dólares australianos es de alrededor de 12.5 por ciento.

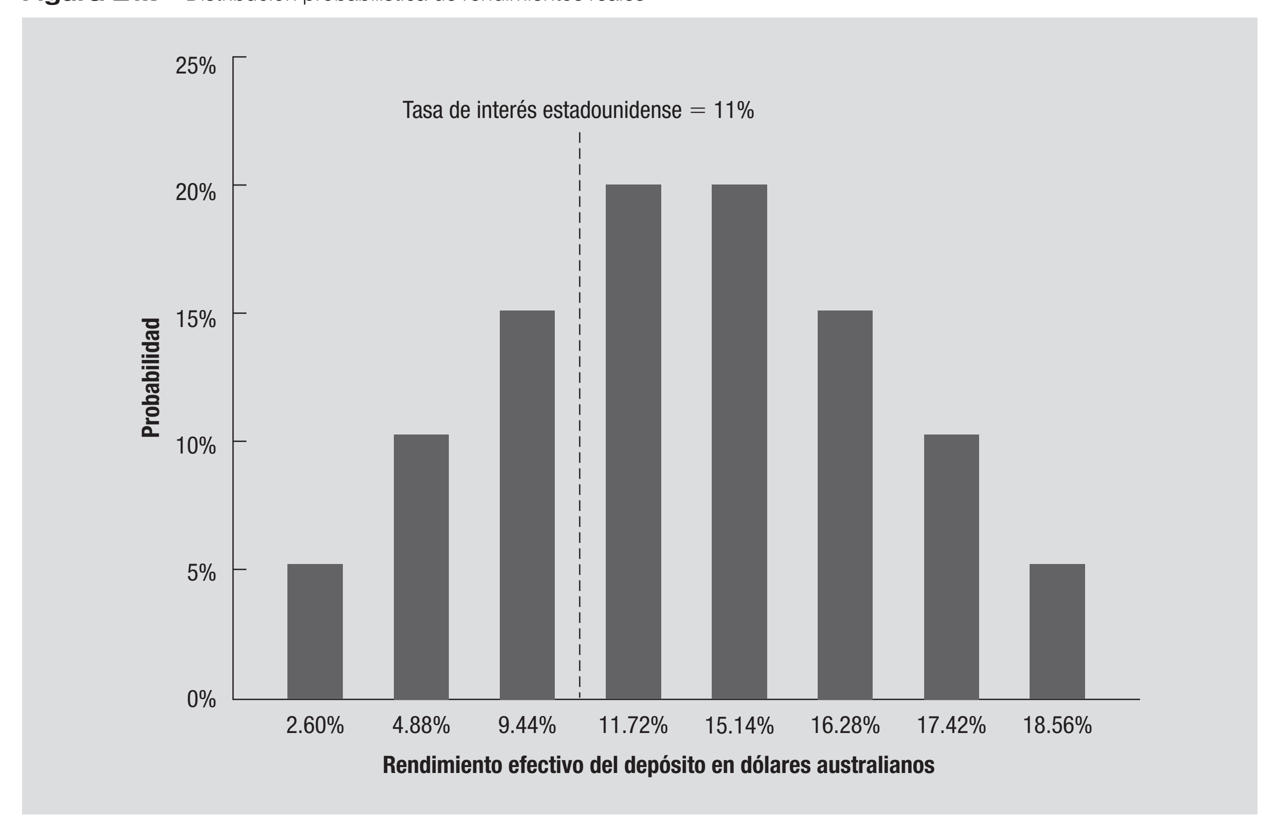
Para seguir evaluando la posibilidad de inversión, la información en la segunda y tercera columnas de la figura 21.6 se utiliza para desarrollar la distribución probabilística en la figura 21.7, la cual muestra la probabilidad de cada posible rendimiento efectivo que puede producirse si Ohio, Inc. invierte en dólares australianos. Observe que la tasa de interés estadounidense (11 por ciento) es conocida con exactitud y que está incluida en la figura 21.7 para propósitos de comparación. Una comparación de la distribución probabilística del dólar australiano contra la tasa de interés estadounidense sugiere que hay 30 por ciento de probabilidad de que la tasa estadounidense sea mayor que el rendimiento efectivo de invertir en dólares australianos y 70 por ciento de probabilidad de que sea menor.

Si Ohio, Inc. invierte en un depósito en dólares estadounidenses, la empresa conoce con exactitud el rendimiento que obtendrá de su inversión. Si invierte en dólares australianos, su riesgo es de 5 por ciento de probabilidad de que el rendimiento efectivo del depósito del dólar australiano sea de 2.60 por ciento, o de 10 por ciento de probabilidad de que el rendimiento efectivo en el depósito en dólares australianos sea de 4.88 por ciento o de 15 por ciento de probabilidad de que el rendimiento efectivo en el dólar australiano sea de 9.44 por ciento. Cada una de estas posibilidades representa un rendimiento más bajo para Ohio, Inc., que el que obtendría si hubiera invertido en un depósito en dólares estadounidenses. Ohio, Inc. concluye que el rendimiento potencial del depósito australiano no es lo suficientemente alto para compensar el riesgo y decide invertir en el depósito estadounidense. ■

Figura 21.6 Análisis de inversión en una moneda extranjera

Tasa posible de variación en el dólar australiano durante la vida de la inversión (e_f)	Probabilidad de que suceda	Rendimiento efectivo si se produce la tasa de variación del dólar australiano
–10%	5%	(1.14)[1 + (–0.10)] – 1 = 0.0260, o 2.60%
–8	10	(1.14)[1 + (–0.08)] – 1 = 0.0488, o 4.88%
–4	15	(1.14)[1 + (–0.04)] – 1 = 0.0944, o 9.44%
–2	20	(1.14)[1 + (–0.02)] – 1 = .01172, o 11.72%
+1	20	(1.14)[1 + (–0.01)] – 1 = 0.1514, o 15.14%
+2	15	(1.14)[1 + (–0.02)] – 1 = 0.1628, o 16.28%
+3	10	(1.14)[1 + (–0.03)] – 1 = 0.1742, o 17.42%
+4	5	(1.14)[1 + (–0.04)] – 1 = 0.1856, o 18.56%
	100%	

Figura 21.7 Distribución probabilística de rendimientos reales



Diversificación de efectivo entre las divisas

Puesto que una CMN no está segura de cómo variarán los tipos de cambio con el paso del tiempo, ésta querrá diversificar su efectivo en valores en diferentes divisas. Al limitar el porcentaje de exceso de efectivo invertido en cada divisa reducirá la exposición de la CMN al riesgo cambiario.

El grado en que se reduce el riesgo del portafolio de inversión en diversas divisas depende de su correlación. De manera idónea, las divisas representadas dentro del portafolio mostrarán una correlación baja o negativa entre ellas. Cuando es posible que las divisas se vean afectadas por el mismo evento subyacente, sus movimientos tienden a estar mucho más correlacionados y la diversificación entre estas divisas no reduce de forma significativa la exposición al riesgo cambiario.

E J E M P L O Las tasas de interés en la mayoría de los países asiáticos eran más altas que las de Estados Unidos en 1997. Sin embargo, las divisas asiáticas tales como la rupia indonesa, el ringgit malasio, el won de Corea del Sur y el baht tailandés se depreciaron más de 50 por ciento frente al dólar estadounidense en menos de un año. Por tanto, las subsidiarias establecidas fuera de Asia, que intentaron beneficiarse de las altas tasas de interés asiáticas obtuvieron rendimientos efectivos negativos en sus inversiones, por lo que recibieron menos de lo que ellos habían invertido inicialmente. La diversificación de efectivo entre estas divisas no fue benéfica en este caso, ya que todas las monedas se debilitaron en respuesta a la crisis asiática. En el Apéndice 21 se explicarán los beneficios potenciales de invertir en un portafolio de divisas.

Cobertura dinámica

Algunas CMN ajustan de manera continua sus posiciones a corto plazo en las divisas en respuesta a las expectativas revisadas del movimiento futuro de la divisa. Las empresas pueden participar en una **cobertura dinámica**, la cual es una estrategia que utiliza una cobertura cuando se espera que las divisas se deprecien y luego retirarla cuando se espera

que se aprecien. En esencia, el objetivo es protegerse contra el riesgo de la baja mientras se benefician del movimiento favorable en los tipos de cambio.

Por ejemplo, considere un tesorero de una empresa estadounidense que planea invertir en los valores negociados en el mercado de dinero británico. Si la libra esterlina empieza a caer, se espera que se deprecie mucho más, el tesorero podrá vender las libras a futuro en el mercado de divisas en una fecha futura en que se espera que el valor de la libra esterlina vaya a la alza. Si el tesorero está muy seguro de que la libra esterlina se depreciará a corto plazo, la mayoría o todas las posiciones se cubrirán.

Ahora, suponga que la libra esterlina comienza a apreciarse antes de la fecha del contrato forward. Ya que el contrato excluirá los potenciales beneficios de la apreciación de la libra esterlina, el tesorero podrá comprar las libras a futuro para contrarrestar la venta de contratos forward. De esta manera, el tesorero ha eliminado la actual cobertura. Desde luego, si el tipo de cambio forward en el momento de la compra a futuro excede el tipo de cambio que existía en el momento de la venta, se incurre en un costo para contrarrestar la cobertura.

El tesorero podrá decidir retirar sólo parte de la cobertura, contrarrestando sólo algunas de las ventas a futuro con las adquisiciones a futuro. Con este enfoque, la posición aún está parcialmente protegida si la libra esterlina se deprecia aún más. En general, el desempeño en el uso de la cobertura dinámica depende de la habilidad del tesorero para pronosticar la dirección de los movimientos del tipo de cambio.

RESUMEN

■ Cada subsidiaria de una CMN evalúa su flujo de efectivo al calcular los flujos de entrada y de salida de efectivo en su saldo en cada divisa. Esto indicará si tendrá un exceso o una falta de efectivo para invertir. La empresa matriz de la CMN querrá utilizar una perspectiva centralizada, la cual consolida las posiciones del flujo de efectivo de todas las subsidiarias. De este modo, los fondos pueden transferirse entre las subsidiarias para colocar la falta de efectivo en algunas de ellas.

■ Las técnicas comunes para optimizar los flujos de efectivo son: 1) acelerar las entradas de efectivo, 2) minimizar los costos de conversión de divisas, 3) manejo de fondos congelados y 4) la implementación de transferencias de efectivo entre subsidiarias.

■ Los esfuerzos de las CMN para optimizar los flujos de efectivo se complican por: 1) las características relacionadas a la empresa, 2) las restricciones de gobierno y 3) las características de los sistemas bancarios.

■ Las CMN pueden, de cierta manera, obtener rendimientos más altos al invertir el exceso de efectivo en monedas extranjeras que tengan, ya sea tasas de interés relativamente altas o que se aprecien durante el periodo de inversión. Sin embargo, si la divisa se deprecia durante dicho periodo, esto contrarresta cualquier ventaja de tasa de interés de esa divisa.

PUNTO Y CONTRAPUNTO

¿Debería la paridad de la tasa de interés evitar que las CMN inviertan en monedas extranjeras?

Punto Sí. Las divisas con altas tasas de interés tienen grandes descuentos a futuro, con base en la paridad de la tasa de interés. En la medida en que el tipo de cambio forward es un pronóstico razonable del tipo de cambio spot futuro, la inversión en un país extranjero no es posible.

Contrapunto No. Aun si se mantiene la paridad de la tasa de interés, las CMN deberían considerar invertir en monedas extranjeras. La clave son sus expectativas en el tipo de cambio spot futuro. Si dichas expectativas son más altas que el tipo de cambio forward, las CMN se beneficiarían al invertir en una moneda extranjera.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. ¿Cuál argumento apoya? Opine sobre este tema.

AUTOEVALUACIÓN

Las respuestas se proporcionan en el Apéndice A al final del libro.

1. El país X, por lo general, tiene una tasa de interés alta, y se espera que su divisa se fortalezca frente al dólar con el paso del tiempo. El país Y, con frecuencia, tiene una tasa de interés baja y se espera que su moneda se debilite frente al dólar con el paso del tiempo. Ambos países han impuesto una restricción de "fondos congelados" durante los siguientes 4 años en ambas subsidiarias pertenecientes a la empresa estadounidense. ¿Cuál subsidiaria se vería afectada de manera adversa por los fondos congelados, suponiendo que hay oportunidades limitadas para la expansión corporativa en ambos países?
2. Suponga que la tasa de interés australiana a un año es de 14 por ciento y que se espera que el dólar australiano se aprecie 8 por ciento durante el siguiente año frente al dólar estadounidense. ¿Cuál sería el rendimiento efectivo esperado en un depósito a un año en Australia por la empresa estadounidense?
3. Suponga que el tipo de cambio forward a un año se utiliza como pronóstico del tipo de cambio spot futuro. El tipo de cambio spot del ringgit malasio es $0.20, mientras que tipo de cambio forward anual es de $0.19. La tasa de interés anual de Malasia es de 11 por ciento. ¿Cuál es el rendimiento efectivo esperado por una empresa estadounidense en un depósito a un año en Malasia?
4. Suponga que la tasa de interés venezolana a un año es de 90 por ciento, mientras que la estadounidense es de 6 por ciento. Calcule el valor de equilibrio de la moneda venezolana (el bolívar) que causaría que el rendimiento efectivo sea el mismo para un depósito de un año en Venezuela como en Estados Unidos.
5. Suponga que existe paridad de la tasa de interés. ¿Podrían considerar las empresas estadounidenses ubicar sus depósitos en países con altas tasas de interés? Explique.

PREGUNTAS Y APLICACIONES

1. **Administración internacional del efectivo.** Discuta sobre las funciones generales involucradas en la administración internacional de efectivo. Explique cómo la optimización del flujo de efectivo de las CMN podría distorsionar las utilidades de cada subsidiaria.
2. **Cálculo del monto neto.** Explique los beneficios del cálculo del monto neto (netting). ¿Cómo puede un sistema de administración centralizada de efectivo ser benéfico para la CMN?
3. **Leading y lagging.** ¿Cómo puede una CMN implementar las técnicas de leading y lagging para ayudar a las subsidiarias que necesitan fondos?
4. **Efecto Fisher internacional.** Si una empresa estadounidense considera que se mantiene el efecto Fisher internacional, ¿cuáles son las implicaciones con relación a una estrategia de intentar, de manera continua, generar altos rendimientos de la inversión en divisas con altas tasas de interés?
5. **Estrategia de inversión.** Tallahassee Co. tiene $2 millones de exceso de efectivo que ha invertido en México con una tasa de interés anual de 60 por ciento. La tasa de interés estadounidense es de 9 por ciento. ¿Por cuánto se depreciaría el peso mexicano para causar que dicha estrategia fracase?
6. **Estrategia de inversión.** ¿Por qué una empresa estadounidense podría considerar invertir sus fondos a corto plazo en euros aun cuando no tiene flujos de salida de salida de efectivo futuros en esa divisa?
7. **Arbitraje de interés cubierto.** Evansville, Inc. tiene $2 millones en efectivo disponibles durante 90 días. La empresa está considerando el uso del arbitraje de interés cubierto, ya que la tasa de interés a 90 días del euro es más alta que la estadounidense. ¿Qué es lo que determina si esta estrategia es viable?
8. **Rendimiento efectivo.** Fort Collins, Inc. tiene $1 millón en efectivo disponible durante 30 días. La empresa puede ganar 1 por ciento en una inversión a 30 días en Estados Unidos. Como alternativa, si cambia los dólares a pesos mexicanos podrá ganar 1½ por ciento en el depósito mexicano. El tipo de cambio spot del peso mexicano es de $0.12 y se espera que para ese momento el tipo de cambio spot a 30 días sea de $0.10. ¿Debería Fort Collins, Inc. invertir su efectivo en Estados Unidos o en México? Justifique su respuesta.
9. **Rendimiento efectivo.** Rollins, Inc. tiene $3 millones en efectivo disponibles durante 180 días. La empresa podría ganar 7 por ciento en una letra del Tesoro estadounidense o 9 por ciento en una letra del Tesoro británico. La inversión británica requiere la conversión de dólares a libras. Suponga que la paridad de la tasa de interés se mantiene y que la empresa considera que un tipo de cambio forward de 180 días es un pronóstico confiable del tipo de cambio spot a realizarse 180 días a partir de esta fecha. ¿Proporcionaría la inversión británica un rendimiento efectivo que sea menor, mayor o igual al rendimiento en la inversión estadounidense? Explique su respuesta.

10. **Rendimiento efectivo.** Repita la pregunta 9, pero ahora suponga que Rollins, Inc. espera que el tipo de cambio forward de 180 días de la libra esterlina se aprecie de manera significativa para realizarse en 180 días.
11. **Rendimiento efectivo.** Repita la pregunta 9, pero ahora suponga que Rollins, Inc. espera que el tipo de cambio forward de 180 días de la libra esterlina se deprecie de manera significativa para realizarse en 180 días.
12. **Rendimiento efectivo.** Suponga que la tasa de interés estadounidense a un año es de 10 por ciento y que la canadiense es de 13 por ciento. Si la empresa estadounidense invierte sus fondos en Canadá, ¿cuál sería el porcentaje de depreciación del dólar canadiense para hacer que su rendimiento efectivo sea igual a la tasa de interés estadounidense desde la perspectiva de la empresa estadounidense?
13. **Inversión en un portafolio de divisas.** ¿Por qué podría una empresa considerar invertir en un portafolio de divisas en lugar de invertir en una sola divisa?
14. **Paridad de la tasa de interés.** Dallas Co. ha determinado que la tasa de interés en euros es de 16 por ciento, mientras que la tasa de interés estadounidense es de 11 por ciento para las letras del Tesoro a un año. El tipo de cambio anual del euro tiene un descuento de 7 por ciento. ¿Existe paridad de la tasa de interés? ¿Puede Dallas Co. lograr un rendimiento efectivo más alto al utilizar el arbitraje de interés cubierto en lugar de invertir en letras del Tesoro estadounidenses? Explique.
15. **Instrumentos diversificados.** Hofstra, Inc. no tiene negocios en Europa y tiene efectivo invertido en seis países europeos, cada uno de los cuales utiliza el euro como su moneda local. ¿Están bien diversificadas las inversiones a corto plazo de la empresa? ¿Están estas inversiones sujetas a un bajo grado de riesgo cambiario? Explique.
16. **Estrategia de inversión.** ¿Debería McNeese Co. considerar invertir sus fondos en países latinoamericanos donde pueda expandirse? Las tasas de interés son altas y las utilidades de las inversiones podrían utilizarse para ayudar a mantener la expansión. ¿Cuándo podría fallar esta estrategia?
17. **Impacto del 11 de septiembre.** Palos Co. invierte su exceso de dólares en valores a corto plazo de gobiernos extranjeros para ganar una tasa de interés a corto plazo más alta en su efectivo. Describa cómo el rendimiento efectivo y el riesgo de esta estrategia pudieron cambiar después del ataque terrorista a Estados Unidos del 11 de septiembre de 2001.

Preguntas avanzadas

18. **Invertir en un portafolio.** Pittsburg Co. planea invertir su exceso de efectivo en pesos mexicanos durante un año. La tasa de interés mexicana a un año es de 19 por ciento. A continuación se muestra el valor de la probabilidad en la variación porcentual del peso durante el siguiente año:

Posible tasa de variación en el peso mexicano durante la vida de la inversión	Probabilidad de que suceda
–15%	20%
–4	50
0	30

¿Cuál es el valor esperado del rendimiento efectivo basado en esta información? Dado que la tasa de interés estadounidense a un año es de 7 por ciento, ¿cuál es la probabilidad de que una inversión en pesos a un año genere un rendimiento efectivo más bajo que el que se podría generar si Pittsburg Co. sólo invierte de manera local?

19. **Portafolio de rendimiento efectivo.** Ithaca Co. considera colocar 30 por ciento del exceso de fondos en un depósito a un año en dólares de Singapur y el restante 70 por ciento de sus fondos en un depósito canadiense a un año. La tasa de interés anual de Singapur es de 15 por ciento, mientras que la canadiense es de 13 por ciento. Las posibles variaciones porcentuales de las dos divisas durante el siguiente año son las siguientes:

Divisa	Posible variación porcentual en el tipo de cambio spot durante el horizonte de la inversion	Probabilidad que ocurra dicha variación en el tipo de cambio spot
Dólar de Singapur	–2%	20%
Dólar de Singapur	1	60
Dólar de Singapur	3	20
Dólar canadiense	1	50
Dólar canadiense	4	40
Dólar canadiense	6	10

Con esta información, calcule los rendimientos efectivos posibles del portafolio y la probabilidad asociada con cada rendimiento posible del portafolio. Dado que la tasa de interés estadounidense es de 8 por ciento, ¿cuál es la probabilidad de que el rendimiento efectivo del portafolio sea menor que el rendimiento logrado de invertir en Estados Unidos? (Vea el Apéndice 21.)

Discusión en la sala de juntas

Encontrará este ejercicio en el Apéndice E al final del libro.

EL CASO BLADES, INC.

Administración internacional de efectivo

Recuerde que en el capítulo 20 la nueva subsidiaria tailandesa de Blades, Inc. recibió un pedido de una sola ocasión de un cliente por 120,000 pares de "Speedos", su principal producto. Hay un lagging o demora de 6 meses entre el momento en que Blades, Inc. necesita los fondos para adquirir el material para la producción de los patines y el momento en que el cliente le pagará. Ben Holt, director de finanzas de la empresa, ha decidido financiar el costo al pedir prestados baths tailandeses con una tasa de interés de 6 por ciento durante un periodo de 6 meses. Ya que el costo promedio del par de "Speedos" es de alrededor de 3,500 bahts, la empresa pedirá prestados 420 millones de bahts. El pago de la orden se utilizará para pagar el principal y el interés del préstamo.

En este momento Ben Holt planea dar instrucciones a la subsidiaria tailandesa de transferir cualquier flujo de efectivo en bahts a Estados Unidos. Sin embargo, justo antes de que Blades, Inc. reciba el pago de la orden, Holt se da cuenta que las tasas de interés en Tailandia se han incrementado de manera importante. Blades, Inc. podría invertir sus fondos en Tailandia con una tasa de interés bastante alta comparada con la de Estados Unidos. De manera específica, la empresa podría invertir los fondos restantes en bahts durante un año en Tailandia con una tasa de interés de 15 por ciento.

Si los fondos son transferidos de regreso a la matriz estadounidense, en caso necesario, el volumen de exceso de dólares como resultado de la conversión del baht será utilizado para respaldar la producción estadounidense de "Speedos", o se invertirán en Estados Unidos. De manera específica, los fondos se utilizarán para cubrir el costo de los bienes vendidos en la fábrica estadounidense ubicada en Omaha, Nebraska. Ya que Blades, Inc. utilizó una cantidad significativa de efectivo para financiar la inversión inicial para construir la planta en Tailandia y adquirir el equipo necesario, sus operaciones estadounidenses carecen de efectivo. Por tanto, si las utilidades de la subsidiaria no regresan a Estados Unidos, la empresa tendrá que pedir prestados fondos a una tasa de interés de 10 por ciento para respaldar sus operaciones estadounidenses. Cualquier fondo transferido por la subsidiaria, que no está siendo utilizado para respaldar las operaciones estadounidenses, será invertido en Estados Unidos con una tasa de interés de 8 por ciento. Holt calcula que alrededor de 60 por ciento de los fondos transferidos se necesitan para respaldar las operaciones estadounidenses y que el restante 40 por ciento será invertido en Estados Unidos.

Por consiguiente, Holt deberá decidir entre dos planes alternos. Primero, podría dar la instrucción a la subsidiaria tailandesa de pagar el préstamo en bahts (con intereses) e invertir el resto de los fondos en Tailandia con una tasa de interés de 15 por ciento. Segundo, podría dar la instrucción a la subsidiaria tailandesa de pagar el préstamo en bahts y transferir los fondos restantes a Estados Unidos, donde 60 por ciento de ellos se utilizaría para respaldar las operaciones estadounidenses y 40 por ciento se invertiría a una tasa de interés de 8 por ciento. Suponga que no se genera ningún ingreso o retención de impuestos en las utilidades generadas en Tailandia.

Ben Holt lo ha contratado como analista financiero en Blades, Inc. para ayudar a analizar estas dos opciones. Le informó que el actual tipo de cambio spot del baht tailandés es 0.0225 y que se espera que esta divisa se deprecie 5 por ciento durante el siguiente año. Holt le proporcionó la siguiente lista de preguntas que usted debe responder.

1. Hay un intercambio entre la tasa de interés alta en Tailandia y la conversión retardada del baht a dólares. ¿Qué significa esto?
2. Si el total de baths recibidos de la subsidiaria tailandesa se invierten en Tailandia, ¿cómo se verían afectadas las operaciones estadounidenses?
3. Estructure una hoja de cálculo que compare los flujos de efectivo como resultado de los dos planes. En el primer plan el flujo de efectivo neto en bahts (recibidos el día de hoy) se invertirá en Tailandia con 15 por ciento para un periodo de un año donde después el baht se cambiará a dólares. En el segundo plan, los flujos de efectivo en bahts son cambiados a dólares de inmediato y 60 por ciento de los fondos se utilizarán para respaldar las operaciones estadounidenses, mientras que 40 por ciento se invertirá en Estados Unidos durante un año a 8 por ciento. ¿Cuál plan es mejor, dada la expectativa del valor del baht a un año?

DILEMA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Administración de efectivo en Sports Exports Company

Desde que Jim Logan inició Sports Exports Company, ha estado preocupado sobre su exposición al riesgo cambiario. La empresa produce balones de fútbol y los exporta a un distribuidor en el Reino Unido, quedando las exportaciones en libras esterlinas. Jim acaba de participar en una joint venture en el Reino Unido, en donde la empresa de ese país produce artículos deportivos para la empresa de Jim y vende los bienes al distribuidor

británico. El distribuidor paga en libras esterlinas a la empresa de Jim por dichos productos. Jim acaba de pedir prestado libras esterlinas para financiar esta empresa, lo cual produjo algunos flujos de salida de efectivo (pago de intereses) que han contrarrestado de manera parcial sus flujos de entrada de efectivo en dicha divisa. Los intereses pagados por este préstamo son iguales a la tasa de letras del Tesoro británico más 3 puntos porcentuales. Últimamente su empresa original de exportación ha sido muy exitosa, lo que le ha generado ingresos (en libras esterlinas) que serán retenidos como exceso de efectivo. Jim debe decidir si paga parte del préstamo británico actual, invertir el efectivo en letras del Tesoro estadounidense o hacerlo en letras del Tesoro británico.

1. Si Jim invierte el exceso de efectivo en letras del Tesoro estadounidense, ¿reduciría esto la exposición al riesgo cambiario de la empresa?
2. Jim ha decidido utilizar el exceso de efectivo para pagar el préstamo británico. Sin embargo, un amigo le recomendó invertir el efectivo en letras del Tesoro británico diciendo que "el préstamo proporciona un desequilibrio para las cuentas por cobrar en libras esterlinas, por lo que se beneficiaría al invertir en letras del Tesoro británico en lugar de pagar el préstamo". ¿Está en lo correcto el amigo de Jim? ¿Qué es lo que Jim debe hacer?

EJERCICIOS DE INTERNET Y EXCEL

El sitio web de Bloomberg proporciona datos de las tasas de interés para diversas divisas con diferentes vencimientos. La dirección es **http://www.bloomberg.com**.

1. Visite la sección de *Markets* y luego la de *Rates* and *Bonds* y haga clic en un país para revisar sus tasas de interés. Revise los rendimientos a un año de las divisas. Suponga que usted invertirá en el rendimiento cotizado para cada divisa. ¿Cuál divisa le ofrece la cotización de rendimiento más alta?
2. Como gerente de efectivo de una CMN con sede en Estados Unidos, la cual tiene un exceso de dólares que podría invertir durante un año, ¿dónde los invertiría durante el siguiente año? Explique.
3. Si usted estuviera trabajando para una subsidiaria extranjera con sede en Japón y pudiera invertir en yenes japoneses durante un año, hasta que necesitara los yenes para respaldar las operaciones locales, ¿dónde invertiría el yen? Explique.
4. Suponga que al principio de cada uno de los últimos 7 años usted ha tenido la posibilidad de una inversión a un año en dólares estadounidenses o dólares australianos. Su negocio se encuentra en Estados Unidos, pero está considerando invertir en dólares australianos, ya que su tasa de interés anual es de 9 por ciento frente a la estadounidense de 6 por ciento. Visite el sitio **http://www.canda.com/convert/fxhistory**. Obtenga la variación porcentual anual del tipo de cambio del dólar australiano durante los últimos 7 años. Calcule el rendimiento efectivo de invertir en dólares australianos en cada uno de los últimos 7 años. Basado en sus resultados, ¿fue más alto el rendimiento anual efectivo para el dólar australiano que para el dólar estadounidense, en promedio, durante los 7 años? ¿En cuáles años se hubiera beneficiado al invertir en dólares australianos en lugar de dólares estadounidenses? Explique.

APÉNDICE 21



Inversión en un portafolio de divisas

Las grandes corporaciones multinacionales (CMN) pueden considerar invertir en un portafolio de divisas, como se muestra en el siguiente ejemplo.

Suponga que MacFarland Co., una empresa estadounidense, debe invertir $100,000 durante un año y obtener estas cotizaciones de tasa de interés:

- Tasa de interés para un depósito a un año en dólares estadounidenses = 11%.
- Tasa de interés para un depósito a un año en dólares de Singapur = 14%.
- Tasa de interés para un depósito a un año en libras esterlinas = 13%.

Debido a las cotizaciones relativamente altas para un depósito en dólares de Singapur o libras esterlinas, es comprensible que MacFarland Co. desee invertir en una moneda extranjera o divisa. Si la empresa decide utilizar financiamiento extranjero, ésta tiene tres opciones con base en la siguiente información:

- Invertir sólo en dólares de Singapur.
- Invertir sólo en libras esterlinas.
- Invertir en una mezcla (o portafolio) de dólares de Singapur y libras esterlinas.

Suponga que MacFarland Co. ha establecido posibles variaciones en porcentaje en el tipo de cambio spot desde el momento en que iniciaría el depósito hasta el vencimiento, tanto del dólar de Singapur como de la libra esterlina, como se muestra en la segunda columna de la figura 21A.1. Primero se mencionará sobre el dólar de Singapur, para cada posible cambio porcentual que podría suceder, la probabilidad de que esto ocurra se muestra en la tercera columna. Con base en la supuesta tasa de interés de 14 por ciento para el dólar de Singapur, el rendimiento efectivo se calcula para cada posible cambio porcentual en el tipo de cambio spot del dólar de Singapur durante la vida del préstamo. En la figura 21A.1, hay una posibilidad de 20 por ciento que el dólar de Singapur se depreciará 4 por ciento durante el periodo del depósito, si sucede, el rendimiento efectivo será de 9.44 por ciento. Además, hay una probabilidad de 50 por ciento de que el rendimiento efectivo sea de 12.86 por ciento y una probabilidad de 30 por ciento que será de 16.28 por ciento. Dado que la tasa de depósito estadounidense es de 11 por ciento, hay una probabilidad de 20 por ciento que invertir en dólares de Singapur resultará en un rendimiento efectivo más bajo que invertir en un depósito en dólares estadounidenses.

La sección inferior de la figura 21A.1 proporciona información sobre la libra esterlina. Ésta tiene una probabilidad de 30 por ciento de una depreciación de 3 por ciento durante el periodo del depósito y así sucesivamente. Con base en la tasa de interés de 13 por ciento para el depósito en libras esterlinas, hay una probabilidad de 30 por ciento que el rendimiento efectivo sea de 9.61 por ciento, una probabilidad de 30 por ciento de que sea de 13 por ciento y una probabilidad de 40 por ciento de que sea de 15.26 por ciento. Teniendo en cuenta la tasa de 11 por ciento en un depósito en dólares estadounidenses, hay una probabilidad de 30 por ciento de que al invertir en libras esterlinas sea menos remunerador que invertir en un depósito en dólares estadounidenses.

Antes de evaluar la tercera posible estrategia de financiamiento extranjero (método de portafolio) disponible aquí, calcule el valor esperado del rendimiento efectivo para cada

Figura 21A.1 Desarrollo de los posibles rendimientos efectivos

Divisa	Cambio porcentual posible en el tipo de cambio spot durante la vida del depósito	Probabilidad de que ocurra un cambio porcentual en el tipo de cambio spot	Cálculo del rendimiento efectivo con base en el cambio porcentual en el tipo de cambio spot
Dólar de Singapur	–4%	20%	(1.14)[1 + (–4%)] – 1 = 9.44%
Dólar de Singapur	–1	50	(1.14)[1 + (–1%)] – 1 = 12.86%
Dólar de Singapur	+2	30	(1.14)[1 + (2%)] – 1 = 16.28%
		100%	
Libra esterlina	–3	30	(1.13)[1 + (–3%)] – 1 = 9.61%
Libra esterlina	0	30	(1.13)[1 + (0%)] – 1 = 13.00%
Libra esterlina	+2	40	(1.13)[1 + (2%)] – 1 = 15.26%
		100%	

divisa, sumando el total de los productos para cada posible rendimiento efectivo y su probabilidad asociada de la siguiente manera:

Divisa	Cálculo del valor esperado del rendimiento efectivo
Dólar de Singapur	(20%)(9.44%)+50%(12.86%)+30%(16.28%)=13.202%
Libra esterlina	(30%)(9.61%)+30%(13.00%)+40%(15.26%)=12.887%

El valor esperado del rendimiento del dólar de Singapur es un poco más alto. Además, el grado de riesgo individual (la posibilidad de un rendimiento de las inversiones será menor que el rendimiento en un depósito estadounidense) es más alto para la libra esterlina. Si MacFarland Co. decide invertir sólo en estas divisas, podrá escoger el dólar de Singapur, ya que las características de riesgo y rendimiento son más favorables. Sin embargo, antes de tomar la decisión, la empresa deberá considerar la posibilidad de invertir en un portafolio de monedas.

La información en la figura 21A.1 muestra tres posibilidades para el rendimiento efectivo del dólar de Singapur, esto también es válido para la libra esterlina. Si MacFarland Co. invierte la mitad de sus fondos existentes en cada una de las divisas, entonces habrá nueve posibilidades para el rendimiento efectivo de este portafolio. Estas posibilidades se muestran en la figura 21A.2. Las primeras dos columnas muestran todos los posibles rendimientos en conjunto. La tercera columna calcula la probabilidad conjunta de cada posible acontecimiento. La cuarta columna muestra el cálculo del rendimiento efectivo del portafolio basado en las posibles tasas para cada divisa mostrada en las primeras dos columnas. La primera fila de la tabla muestra que un posible resultado de invertir tanto en dólares de Singapur como en libras esterlinas es un rendimiento efectivo de 9.44 y 9.61 por ciento, respectivamente. La probabilidad de que ocurra el rendimiento efectivo del dólar de Singapur es de 20 por ciento, mientras que la de la libra esterlina es de 30 por ciento. La probabilidad conjunta de que ambos rendimientos reales ocurran de manera simultánea es (20%)(30%)= 6%. Suponiendo que la mitad (50%) de los fondos disponibles se invierten en cada divisa, los rendimientos efectivos del portafolio serán 0.5(9.44%) + 0.5(9.61%) = 9.525% (si suceden los rendimientos efectivos individuales.)

Un procedimiento similar fue utilizado para desarrollar las siguientes ocho filas en la figura 21A.2. Hay una probabilidad de 6 por ciento de que el rendimiento efectivo del portafolio sea de 11.22 por ciento, una probabilidad de 8 por ciento de que sea de 12.35 por ciento y así sucesivamente.

La figura 21A.2 muestra que es probable que invertir en el portafolio tendrá mayor rendimiento que invertir en un depósito en dólares estadounidenses. Mientras que hay una probabilidad de 6 por ciento de que el rendimiento efectivo del portafolio sea de 9.525 por ciento, todos los demás rendimientos posibles del portafolio (vea la cuarta columna) son mayores que la tasa de depósito estadounidense de 11 por ciento.

Figura 21A.2 Análisis de la inversión en dos monedas extranjeras

Posible rendimiento efectivo conjunto Dólar de Singapur	Libra esterlina	Cálculo de la probabilidad conjunta	Cálculo del rendimiento efectivo del portafolio (50% del total de fondos invertidos en cada moneda)
9.44%	9.61%	(20%)(30%) = 6%	0.5(9.44%) + 0.5(9.61%) = 9.525%
9.44	13.00	(20%)(30%) = 6	0.5(9.44%) + 0.5(13.00%) = 11.22%
9.44	15.26	(20%)(40%) = 8	0.5(9.44%) + 0.5(15.26%) = 12.35%
12.86	9.61	(50%)(80%) = 15	0.5(12.86%) + 0.5(9.61%) = 11.235%
12.86	13.00	(50%)(30%) = 15	0.5(12.86%) + 0.5(13.00%) = 12.93%
12.86	15.26	(50%)(40%) = 20	0.5(12.86%) + 0.5(15.26%) = 14.06%
16.28	9.61	(30%)(30%) = 9	0.5(16.28%) + 0.5(9.61%) = 12.945%
16.28	13.00	(30%)(30%) = 9	0.5(16.28%) + 0.5(13.00%) = 14.64%
16.28	15.26	(30%)(40%) = 12	0.5(16.28%) + 0.5(15.26%) = 15.77%
		100%	

Recuerde que invertir sólo en dólares de Singapur tiene una probabilidad de 20 por ciento de tener menos rendimientos que invertir en un depósito estadounidense, mientras que invertir sólo en libras esterlinas tiene una probabilidad de 20 por ciento de tener menos rendimientos. El análisis en la figura 21A.2 sugiere que invertir en un portafolio (50 por ciento invertido en dólares de Singapur, con un restante 50 por ciento invertido en libras esterlinas) sólo tiene una probabilidad de 6 por ciento de tener menos rendimientos que la inversión doméstica o nacional. Estos resultados se explicarán a continuación.

Cuando una inversión se realiza en ambas divisas, la única vez que el portafolio mostrará un rendimiento más bajo que el depósito estadounidense es cuando las dos divisas experimentan sus posibles niveles máximos de depreciación (cuando es 4 por ciento para el dólar de Singapur y 3 por ciento para la libra esterlina). Si sólo uno de estos eventos ocurre, su severidad se vería contrarrestada de cierta manera por otra divisa que no se deprecie de tal manera.

En nuestro ejemplo, el cálculo de las probabilidades conjuntas requiere el supuesto de que el movimiento en las dos divisas es independiente. Si estos movimientos en realidad estuvieran altamente correlacionados, entonces invertir en un portafolio de divisas no sería tan benéfico como se demostró aquí, ya que debería haber una fuerte posibilidad de que ambas divisas experimentarían un alto nivel de depreciación de manera simultánea. Si ambas divisas no están altamente correlacionadas, no se espera que se deprecien de manera simultánea a tal grado.

El ejemplo actual incluye dos divisas en el portafolio. Invertir en un portafolio más diversificado de divisas adicionales que muestra tasas de interés altas puede incrementar la probabilidad de que la inversión extranjera tendrá un mayor rendimiento que el depósito estadounidense. Esto es debido a la baja probabilidad de que todas las divisas se moverán de manera conjunta y, por tanto, se depreciarán de forma simultánea para contrarrestar sus ventajas de la tasa de interés alta. De nuevo, el grado en el que estas divisas están correlacionadas es importante. Si todas las divisas están correlacionadas de manera altamente positiva entre ellas, invertir en dicho portafolio no será muy diferente que invertir en una sola divisa.

Inversión repetida en un portafolio de divisas

Una empresa que invierte de manera constante en divisa, por lo general, prefiere crear un paquete de portafolio que mostrará un rendimiento efectivo de cierta manera predecible de manera periódica. Entre más volátil sea el rendimiento efectivo del portafolio con el paso del tiempo, habrá una mayor incertidumbre (riesgo) sobre si el rendimiento de dicho portafolio se mostrará en cualquier periodo. La variabilidad del portafolio depende de la

desviación estándar y de la correlación por pares de los rendimientos reales de las divisas individuales dentro del portafolio.

Podemos utilizar la varianza del portafolio como una medida para el grado de volatilidad. La varianza del rendimiento efectivo de un portafolio de dos divisas σ_p^2 con el paso del tiempo se calcula como:

$$\sigma_p^2 = w_A^2\sigma_A^2 + w_B^2\sigma_B^2 + 2w_A w_B \sigma_A \sigma_B CORR_{AB}$$

donde w_A y w_B representan el porcentaje del total de fondos en las divisas A y B, respectivamente, σ_A^2 y σ_B^2 representan las varianzas individuales del rendimiento efectivo de cada divisa con el paso del tiempo y el $CORR_{AB}$ refleja el coeficiente de correlación de los rendimientos reales de las dos divisas. Puesto que el cambio porcentual en el tipo de cambio juega un papel importante al influir en el rendimiento efectivo, no es de sorprenderse que $CORR_{AB}$ se vea bastante afectado por la correlación entre las fluctuaciones del tipo de cambio de ambas divisas. Una baja correlación entre las fluctuaciones de las divisas puede forzar que el $CORR_{AB}$ sea bajo.

Para mostrar cómo la varianza en el rendimiento efectivo del portafolio está relacionada con las características de las divisas que lo componen, considere el siguiente ejemplo. La siguiente información está basada en tres periodos distintos:

- Media del rendimiento efectivo de la libra esterlina durante tres meses = 4%.
- Media del rendimiento efectivo del dólar de Singapur en tres meses = 5%.
- Desviación estándar del rendimiento efectivo de la libra esterlina = 0.06.
- Desviación estándar del rendimiento efectivo del dólar de Singapur = 0.10.
- Coeficiente de correlación de los rendimientos efectivos de ambas divisas = 0.20.

Dada la información anterior, la media del rendimiento efectivo del portafolio (r_p) de fondos invertidos 50 por ciento en libras esterlinas y 50 por ciento en dólares de Singapur se calcula al sumar los rendimientos efectivos individuales ponderados:

$$\begin{aligned} r_p &= 0.5(0.04) + 0.5(0.05) \\ &= 0.02 + 0.025 \\ &= 0.045, \text{ o } 4.5\% \end{aligned}$$

La varianza de la tasa efectiva de financiamiento de este portafolio con el paso del tiempo es:

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 &= 0.5^2(0.06)^2 + 0.5^2(0.10)^2 + 2(0.5)(0.5)(0.06)(0.10)(0.20) \\ &= 0.25(0.0036) + 0.25(0.01) + 0.5(0.0012) \\ &= 0.0009 + 0.0025 + 0.0006 \\ &= 0.004 \end{aligned}$$

No hay garantía de que la información anterior será un indicativo del futuro. A pesar de todo, si la variabilidad individual y las correlaciones igualadas son de cierta manera estables con el paso del tiempo, la variabilidad histórica del rendimiento efectivo del portafolio debería ser un pronóstico razonable de la futura variabilidad del portafolio.

PARTE 5 PROBLEMA INTEGRADOR

Administración de activos y pasivos a corto plazo

Kent Co. es una empresa estadounidense grande sin negocios internacionales. Tiene dos sucursales en Estados Unidos, una en el Este y otra en el Oeste. En la actualidad cada sucursal toma de manera independiente sus decisiones de inversión y financiamiento como si fuera una entidad por separado. La sucursal del Este tiene un exceso de efectivo de $15 millones para invertir durante el siguiente año. Puede invertir sus fondos en letras del Tesoro en dólares o en cualquiera de las cuatro divisas. La única restricción implementada por la empresa matriz es que sólo se puede invertir o financiar un máximo de $5 millones en cualquier divisa.

La sucursal del Oeste necesita pedir prestados $15 millones durante un año para respaldar sus operaciones estadounidenses. Ésta puede pedir prestados los fondos en cualquiera de estas divisas (a pesar de que cualquier fondo extranjero prestado tendría que cambiarse a dólares para financiar las operaciones estadounidenses). La única restricción implementada por la empresa matriz es que sólo se puede pedir prestado un máximo de $5 millones equivalentes en una sola divisa. Un importante banco, el cual provee sus servicios al mercado internacional de dinero, ha ofrecido a Kent Co. los siguientes términos:

Divisa	Tasa de interés anual en depósitos	Tasa de interés anual cobrada en préstamos
Dólar estadounidense	6%	9%
Dólar australiano	11	14
Dólar canadiense	7	10
Dólar neozelandés	9	12
Yen japonés	8	11

La empresa matriz de Kent Co. ha creado pronósticos a un año de cada divisa para las sucursales, a ser utilizados en su toma de decisiones de inversión y financiamiento:

Divisa	Tipo de cambio spot del día de hoy	Variación en el porcentaje anual pronosticado del tipo de cambio
Dólar australiano	$.070	–4%
Dólar canadiense	0.80	–2
Dólar neozelandés	0.360	+3
Yen japonés	0.008	0

Preguntas

1. Decida la composición del portafolio de inversión para la sucursal del Este de Kent Co. que maximizaría el rendimiento efectivo esperado y al mismo tiempo cumplir con la restricción impuesta por la empresa matriz.
2. ¿Cuál es el rendimiento efectivo esperado del portafolio de inversión?
3. Con base en el rendimiento efectivo esperado para el portafolio y la cantidad inicial de inversión de $15 millones, calcule el interés anual a ganar en el portafolio.
4. Decida la composición del portafolio de financiamiento para la sucursal del Oeste de Kent Co. que minimizaría la tasa efectiva de financiamiento esperada al cumplir con la restricción impuesta por la empresa matriz.
5. ¿Cuál sería la tasa efectiva de financiamiento esperada de la cantidad total prestada?
6. Con base en la tasa efectiva de financiamiento esperada para el portafolio y la cantidad total prestada de $15 millones, calcule el pago del préstamo esperado más allá del principal prestado.
7. Cuando el interés esperado recibido por la sucursal del Este y pagado por la sucursal del Oeste de Kent Co. se consolidan, ¿cuál es la cantidad neta de interés recibido?
8. Si la sucursal del Este y la del Oeste trabajaran juntas, la sucursal del Este podría prestar los $15 millones a la del Oeste. No obstante, uno podría decir que las sucursales no podrían sacar partido de los diferenciales en la tasa de interés o en los efectos del tipo de cambio entre las divisas. Con los datos proporcionados en este ejemplo, ¿recomendaría que ambas sucursales tomaran sus decisiones de inversión y financiamiento a corto plazo de manera independiente?, o ¿debería la sucursal del Este prestar su exceso de efectivo a la del Oeste? Explique.

Autoevaluación final

Revisión final

Esta autoevaluación se centra en los capítulos gerenciales (capítulos 9 a 21). El siguiente es un breve resumen de algunos puntos clave de los mismos. En el capítulo 9 se describen varios métodos utilizados para pronosticar los tipos de cambio. En el capítulo 10 se demuestra cómo la exposición a la transacción se basa en las operaciones que involucran diferentes monedas, en tanto la exposición económica es cualquier forma de exposición que puede influir en el valor de la CMN y la exposición de conversión se debe a la existencia de subsidiarias en el extranjero, cuyas utilidades se convierten en estados de resultados consolidados. En el capítulo 11 se explica cómo la exposición a la transacción en cuentas por pagar se puede manejar mediante la adquisición de contratos forward o de futuros o de opciones de compra o el uso de una cobertura en el mercado de dinero que implica pedir prestado en la moneda extranjera. La exposición a la transacción en cuentas por cobrar se puede manejar mediante la venta de contratos forward o de contratos de futuros, compra de opciones put o el uso de una cobertura en el mercado de dinero que implica invertir en la moneda extranjera. En el capítulo 12 se muestra la forma en que se puede cubrir la exposición económica con la reestructuración de las operaciones para equiparar los flujos de entrada y de salida de divisas. La exposición a la conversión se puede cubrir con la venta de un contrato forward en la divisa de la subsidiaria en el extranjero. Sin embargo, mientras esta cobertura reduzca la exposición a la conversión, el resultado probablemente sea una pérdida de efectivo.

En el capítulo 13 se explica la forma en que las condiciones del mercado de divisas estimulan la inversión extranjera directa, las cuales pueden incrementar la demanda y los ingresos, o condiciones que reflejan costos de producción más bajos. En el capítulo 14 se demuestra cómo el valor presente neto de un proyecto multinacional mejora cuando se espera una apreciación de la divisa que se recibirá y que se reduzca tal valor si se espera que dicha divisa se deprecie. En el capítulo se describe cómo el financiamiento con una divisa puede compensar los flujos de entrada y reducir el riesgo cambiario. En el capítulo 15 se explica la forma en la cual se puede aplicar la estructura del valor presente neto a adquisiciones, desinversiones u otras formas de reestructuración. En el capítulo 16 se describe cómo se puede usar la estructura del valor presente neto para incorporar las condiciones de riesgo país al evaluar la viabilidad de un proyecto. En el capítulo 17 se explica cómo la tasa de interés libre de riesgo y la prima del riesgo país local influye en el costo de capital de una CMN. La decisión de la estructura de capital de una multinacional quizás dé como resultado un mayor énfasis hacia la deuda si tiene flujos de efectivo estables, menor disponibilidad a las utilidades retenidas y más activos que puede usar como garantía.

En el capítulo 18 se demuestra la forma en que el costo del financiamiento a largo plazo con una deuda denominada en una moneda extranjera está sujeto a movimientos del tipo de cambio. Si los flujos de entrada de efectivo no compensan los pagos de la deuda en la misma divisa, el costo de financiamiento se incrementa si con el tiempo aumenta la divisa en que se denomina la deuda.

En el capítulo 19 se explica cómo a través de diferentes formas de pago y financiamiento se puede facilitar el comercio internacional. El capítulo 20 analiza cómo el financiamiento a corto plazo de una CMN en divisas puede reducir el riesgo cambiario si se compensa mediante flujos de entrada de divisas al concluir el periodo de financiamiento. Cuando no se tienen flujos de entrada de divisas de compensación, la tasa de financiamiento en vigor de una divisa es más favorable (más baja) cuando su tasa de interés es baja y si la divisa se deprecia durante el periodo de financiamiento.

En el capítulo 21 se explica la forma en que la inversión en divisas a corto plazo de una CMN puede reducir el riesgo cambiario, en caso de que las utilidades puedan utilizarse al final del periodo, a fin de proteger los flujos de salida de divisas. Cuando no hay compensación de los flujos de salida de divisas, el rendimiento en vigor de la inversión en una divisa es más favorable (más alto) cuando su tasa de interés es alta y si la divisa se aprecia durante el periodo de inversión.

Esta autoevaluación le permitirá poner a prueba sus conocimientos sobre los principales conceptos abarcados en los capítulos referentes a la administración. Es una oportunidad idónea para evaluar cuánto sabe de los conceptos gerenciales. Esta autoevaluación final no sustituye las autoevaluaciones de final de capítulo ni abarca todos los conceptos. La intención es que se autoevalúe al responder a las preguntas sin consultar su libro ni apuntes. Las respuestas a esta evaluación se presentan justo después de las preguntas. Si se equivoca en alguna respuesta, deberá leer de nuevo el material relacionado y rehacer las preguntas que haya contestado erróneamente.

Esta evaluación no necesariamente corresponde al nivel de exigencia de su curso. Quizá su profesor le proporcione información específica sobre la relación entre la autoevaluación final y la cobertura y exigencia del examen final en su curso.

Autoevaluación final

1. New Hampshire Co. espera que los flujos de capital mensuales entre Estados Unidos y Japón sean el principal factor que influya en los movimientos del tipo de cambio mensuales del yen japonés en el futuro, ya que el dinero fluirá a cualquiera de los países donde la tasa de interés nominal sea más alta. A principios de cada mes, New Hampshire Co. utilizará el tipo de cambio spot o el tipo de cambio forward para pronosticar el tipo de cambio spot futuro que existirá al final del mes. ¿El tipo de cambio spot dará como resultado un error de pronóstico absoluto menor, mayor o igual al tipo de cambio forward al pronosticar el tipo de cambio spot futuro del yen sobre una base mensual? Explique.
2. California Co. necesitará 1 millón de zlotys polacos en 2 años para comprar importaciones. Suponga que se mantiene la paridad de las tasas de interés. Considere que el tipo de cambio spot del zloty polaco es de $0.30. La tasa de interés anualizada a 2 años es de 5 por ciento en Estados Unidos y de 11 por ciento en Polonia. Si California Co. usa un contrato forward para cubrir sus cuentas por pagar, ¿cuántos dólares necesitará en 2 años?
3. Minnesota Co. utiliza un análisis de regresión para evaluar su exposición económica a las fluctuaciones del dólar canadiense en el que la variable dependiente es el cambio porcentual mensual en su precio de la acción y la variable independiente es el cambio porcentual mensual del dólar canadiense. En el análisis se estimó que el intercepto es cero y el coeficiente del cambio porcentual mensual del dólar canadiense es –0.6. Suponga que la tasa de interés en Canadá es de forma constante, superior a la de Estados Unidos. Usted utiliza el tipo de cambio forward para pronosticar los tipos de cambio futuros del dólar canadiense. ¿Considera que el precio de la acción de Minnesota a) se vea afectado favorablemente, b) se vea afectado de forma negativa o c) no se vea afectado por el movimiento esperado del dólar canadiense? Justifique su respuesta.
4. Iowa Co. tiene la mayor parte de sus negocios en Estados Unidos, excepto que exporta a Portugal. El año pasado, sus exportaciones se facturaron en euros (moneda de Portugal). No tiene otra exposición económica al riesgo cambiario. Su competencia principal, cuando vende a clientes en Portugal, es una empresa portuguesa que vende productos similares denominados en euros. A partir de hoy, planea ajustar su estrategia de precios para facturar sus exportaciones en dólares estadounidenses en vez de euros. Con base en la estrategia nueva, ¿Iowa Co. estará sujeta a la exposición económica al riesgo cambiario en el futuro? Explique brevemente.

5. Maine Co. tiene una fábrica en Indonesia que produce ropa básica (donde los costos de mano de obra son muy bajos), la cual se vende en Estados Unidos. Su planta está sujeta a un impuesto en Indonesia, porque no es propiedad de ciudadanos locales. Este impuesto aumenta 20 por ciento su costo de producción, aunque es 40 por ciento menor al que se aplicaría si la ropa se produjera en Estados Unidos (debido al bajo costo de mano de obra en Indonesia). Maine quiere diversificarse geográficamente y vender su ropa en Indonesia. Su competencia serían varias empresas de este país. Explique brevemente si considera viable la estrategia de inversión extranjera directa de Maine.
6. Suponga que existe paridad en la tasa de interés y que se mantendrá en el futuro. Las tasas de interés estadounidenses y mexicanas son iguales, independientemente del vencimiento de la tasa de interés y así se mantendrá en el futuro. Tucson Co. y Phoenix Co. recibirán cada una 1 millón de pesos mexicanos en un año y otro millón en 2 años. Hoy en día Tucson utiliza un contrato forward a un año para cubrir sus cuentas por cobrar que recibirá en un año. Asimismo, utiliza un contrato forward a 2 años para cubrir sus cuentas por cobrar que recibirá en 2 años.

   Phoenix Co. utiliza un contrato forward a un año para cubrir las cuentas por cobrar que recibirá en un año. Dentro de un año a partir de ahora, Phoenix Co. utilizará un contrato forward a un año para cubrir las cuentas por pagar que recibirá en 2 años. Se espera que el peso mexicano se deprecie de manera constante y considerable en los próximos 2 años.

   ¿Tucson Co. recibirá más, menos o la misma cantidad de dólares que Phoenix Co.? Explique.
7. Suponga que Jarret Co. (una empresa estadounidense) espera recibir 1 millón de euros en un año. El tipo de cambio spot existente del euro es 1.20 dólares. El tipo de cambio forward del euro a un año es 1.21 dólares. Jarret Co. espera que, en un año, el tipo de cambio spot del euro sea 1.22 dólares.

   Considere que tiene opciones put a un año en euros con un precio de ejercicio de 1.23 dólares y una prima de $0.04 por unidad. Suponga las siguientes tasas del mercado de dinero:

	Estados Unidos	Eurozona
Tasa de depósito	8%	5%
Tasa del préstamo	9%	6%

   a. Determine los flujos de efectivo en dólares que se recibirán si Jarret Co. utiliza una cobertura contra el mercado de dinero. (Cuando conteste esta pregunta, suponga que la empresa no dispone de efectivo.)

   b. Determine los flujos de efectivo en dólares que se recibirán si la empresa utiliza una cobertura contra la opción put.
8. **a.** Portland Co. es una empresa estadounidense sin subsidiarias en el extranjero. Además de tener numerosos negocios en Estados Unidos, sus exportaciones generan flujos de entrada de efectivo anuales de 20 millones de euros. Explique brevemente cómo Portland Co. se sujeta a la exposición de conversión (si la hay).

   b. Topeka Co. es una empresa estadounidense sin exportaciones ni importaciones. Tiene una subsidiaria en Alemania que por lo común genera utilidades de 10 millones de euros al año, que no se transfieren a Estados Unidos. Explique brevemente cómo Topeka Co. se sujeta a la exposición de conversión (si la hay).
9. Lexington Co. es una empresa estadounidense con una subsidiaria en India que produce chips para computadora y los vende a países europeos. Los chips se facturan en dólares. La subsidiaria paga salarios, renta y otros costos de operación en la moneda india (rupia). Cada mes, la subsidiaria envía una cantidad importante de utilidades a la matriz en Estados Unidos. Es el único negocio que tiene Lexington Co. en el extranjero. La subsidiaria quiere pedir un préstamo para expandir sus instalaciones y puede pedir dólares a 9 por ciento anual o rupias a 9 por ciento anual. ¿Qué divisa debería sugerirle la matriz para el préstamo si el objetivo principal es minimizar el riesgo cambiario? Explique.

10. Illinois Co. (de Estados Unidos) y Franco Co. (en Francia) consideran por separado la adquisición de Podansk Co. (de Polonia). Illinois Co. y Franco Co. tienen estimaciones semejantes de flujos de efectivo (en zlotys, la moneda polaca) que Podansk Co. generará en el futuro. En este momento, la tasa de interés estadounidense libre de riesgo a largo plazo es de 8 por ciento, mientras la del euro es de 3 por ciento. Illinois Co. y Franco Co. esperan que el rendimiento del mercado accionario estadounidense sea mucho mejor que el del mercado francés. Illinois Co. tiene casi la misma cantidad de riesgo que una empresa común en Estados Unidos. Franco Co. tiene casi la misma cantidad de riesgo que una empresa común en Francia. Se espera que el zloty se deprecie 1.2 por ciento anual frente al euro y 1.4 por ciento anual frente al dólar. ¿Qué empresa tendrá probablemente una valuación más alta de la meta de Podansk Co.? Explique.
11. Hace un año, el tipo de cambio spot del euro era de $1.20. En ese entonces, Talen Co. (una empresa estadounidense) invirtió $4 millones para establecer un proyecto en Holanda, que se esperaba generara flujos de efectivo de 3 millones de euros al final de los primeros dos años.

    Talen Co. siempre utiliza el tipo de cambio spot como su pronóstico de tipos de cambio futuros. Utiliza una tasa de rendimiento requerida de 20 por ciento sobre proyectos internacionales.

    Como las condiciones en Holanda son más débiles de lo esperado, los flujos de efectivo durante el primer año del proyecto fueron de 2 millones de euros y Talen Co. ahora considera que los flujos de efectivo esperados para el próximo año serán de 1 millón de euros. Una empresa ofrece comprar hoy el proyecto de Talen Co. en $1.25 millones. Suponga que no hay efectos fiscales. Hoy, el tipo de cambio spot del euro es de $1.30. ¿Talen Co. debe aceptar la oferta? Presente su trabajo.
12. Everhart Inc. es una empresa estadounidense sin negocios en el extranjero. Emite una deuda en Estados Unidos a una tasa de interés de 10 por ciento anual. La tasa libre de riesgo en Estados Unidos es de 8 por ciento. Se espera que el rendimiento del mercado accionario estadounidense sea de 14 por ciento. La beta de la empresa es de 1.2. Su estructura de capital establecida como meta es de 30 por ciento deuda y 70 por ciento capital. Everhart, Inc. planea un proyecto en Filipinas en el que recibiría flujos de efectivo netos en pesos filipinos sobre una base anual. El riesgo del proyecto sería semejante al de sus demás negocios. La tasa libre de riesgo existente en Filipinas es de 21 por ciento y se espera que su rendimiento del mercado accionario sea de 28 por ciento anual. La empresa planea financiar este proyecto con el capital que tiene o mediante un préstamo en pesos filipinos.

    a. Calcule el costo para Everhart, Inc. si utiliza un capital denominado en dólares. Presente su trabajo.

    b. Suponga que la empresa considera que el peso filipino se apreciará de manera sustancial cada año frente al dólar. ¿Considera que debería financiar este proyecto con su capital denominado en dólares o mediante un préstamo en pesos filipinos? Explique.

    c. Suponga que la empresa recibe una oferta de un inversionista filipino que está dispuesto a financiar a Everhart, Inc. con capital en pesos filipinos. ¿Considera que esta forma de financiamiento sería mejor para la empresa que un financiamiento con deuda denominada en pesos filipinos? Explique.
13. Suponga que hoy, un euro es igual a $1.00. Una empresa estadounidense podría obtener un préstamo paralelo en el que pide prestado 1 millón de euros a una empresa en Bélgica y ofrece un préstamo de $1 millón a la empresa belga. Los préstamos se pagan en un año con intereses. ¿Cuál de las siguientes empresas estadounidenses podría utilizar con mayor efectividad este préstamo paralelo para reducir su exposición al riesgo cambiario? (Considere que estas empresas estadounidenses no tienen más negocios en el extranjero que los aquí descritos.) Explique.

    Sacramento Co. recibirá un pago por 1 millón de euros en un año de una empresa francesa.

    Stanislaus Co. tiene que hacer un pago por 1 millón de euros en un año a un proveedor alemán.

    Los Angeles Co. recibirá 1 millón de euros del gobierno holandés en un año. Acaba de celebrar un contrato forward en el que vendió 1 millón de euros a plazo de un año.

San Mateo Co. recibirá hoy un pago de 1 millón de euros y le deberá 1 millón de euros a un proveedor en un año.

San Francisco Co. realizará hoy un pago de 1 millón de euros a una empresa en España y recibirá 1 millón de dólares de otra empresa española por un trabajo de consultoría en un año.

14. Suponga el siguiente tipo de cambio directo del franco suizo y del peso argentino al principio de cada uno de los últimos 7 años.

Principio de año	Franco suizo (FS)	Peso argentino (PA)
1	$0.60	$0.35
2	$0.64	$0.36
3	$0.60	$0.38
4	$0.66	$0.40
5	$0.68	$0.39
6	$0.72	$0.37
7	$0.76	$0.36

a. Suponga que pronostica que el franco suizo se apreciará 3 por ciento el siguiente año, pero se da cuenta que existe mucha incertidumbre en torno a su pronóstico. Utilice el método del valor en riesgo para calcular, con base en los datos que le proporcionaron (y basado en un nivel de confianza de 95 por ciento) el nivel máximo de depreciación del franco suizo durante el siguiente año.

b. Suponga que pronostica que el peso argentino se depreciará 2 por ciento durante el siguiente año, pero se da cuenta que existe mucha incertidumbre en torno a su pronóstico. Utilice el método del valor en riesgo para calcular, con base en los datos que le proporcionaron (y basado en un nivel de confianza de 95 por ciento) el nivel máximo de depreciación del peso argentino durante el siguiente año.

15. Brooks Co. (una empresa estadounidense) considera un proyecto en el que se desarrollará un software. La empresa lo vendería a Razon Co., una empresa australiana y, al final de un año, recibiría un pago por 10 millones de dólares australianos (A$). Para obtener el software, Brooks Co. tendría que pagar hoy 4 millones de dólares a un productor de software local.

Brooks Co. también podría recibir un pedido por el mismo software de Zug Co. en Australia. De recibir el pedido, le pagarían A$4 millones este año y no incurriría en más costos, porque es el mismo software que crearía para Razon Co.

El tipo de cambio spot del dólar australiano es de $0.50 y se espera que éste se deprecie 8 por ciento durante el siguiente año. El tipo de cambio forward del dólar australiano a un año es de $0.47.

Si Brooks Co. decide conseguir este proyecto (que le desarrollen el software) cubriría las cuentas por cobrar esperadas por el pedido de Razon Co. con un contrato forward a un año, pero no cubriría el pedido de Zug Co. Para aceptar el proyecto, Brooks Co. requeriría una tasa de rendimiento de 24 por ciento.

a. Determine el valor presente neto de este proyecto bajo las condiciones en que Brooks Co. recibe el pedido de Zug Co. y de Razon Co. y los pagos que recibe en un año por estos pedidos.

b. Brooks Co. reconoce que hay ciertas condiciones de riesgo país que podrían provocar la quiebra de Razon Co. Determine el valor presente neto de este proyecto bajo las condiciones en que Brooks Co. recibe ambos pedidos, pero que Razon Co. quiebra y no paga.

16. Austin Co. necesita un préstamo por 10 millones de dólares para el próximo año, a fin de respaldar sus operaciones en Estados Unidos. Puede pedir un préstamo en dólares estadounidenses a 7 por ciento o en yenes japoneses a 1 por ciento. No tiene más flujos de efectivo en yenes japoneses. Suponga que se mantiene la paridad en la tasa de interés, por lo que en este caso el tipo de cambio forward del yen a un año exhibe una prima. Austin Co.

espera que el tipo de cambio spot del yen se apreciará, aunque no tanto como lo sugiere el tipo de cambio forward del yen a un año.

a. ¿Austin Co. debe considerar el financiamiento con yenes y comprar, al mismo tiempo, yenes a plazo de un año para cubrir su posición? Explique.

b. Si Austin Co. financia con yenes sin cubrir su posición, ¿la tasa efectiva de financiamiento esperada es mayor, menor o igual a la tasa de interés japonesa de 1 por ciento? ¿La tasa efectiva de financiamiento esperada es mayor, menor o igual a la tasa de interés estadounidense de 7 por ciento?

c. Explique las implicaciones de que Austin Co. financiara con yenes sin cubrir su posición y el tipo de cambio spot futuro del yen resulta ser más alto que el actual tipo de cambio forward a un año sobre el yen.

17. Provo Co. tiene $15 millones que no necesitará hasta dentro de un año a partir de ahora. Puede invertir los fondos en títulos denominados en dólares estadounidenses y ganar 6 por ciento en dólares de Nueva Zelanda (NZ$) a 11 por ciento. No tiene más flujos de efectivo en dólares neozelandeses. Suponga que se mantiene la paridad de la tasa de interés, por lo que en este caso el tipo de cambio forward a un año del NZ$ exhibe un descuento. Provo Co. espera que el tipo de cambio spot del NZ$ se depreciará, aunque no tanto como lo sugiere el tipo de cambio forward a un año del NZ$.

a. ¿La empresa debe considerar la inversión en NZ$ y vender al mismo tiempo NZ$ a futuro a un año para cubrir su posición? Explique.

b. Si Provo Co. invierte en NZ$ sin cubrir esta posición, ¿el rendimiento efectivo esperado es mayor, menor o igual a la tasa de interés estadounidense de 6 por ciento? ¿El rendimiento efectivo esperado es mayor, menor o igual a la tasa de interés neozelandesa de 11 por ciento?

c. Explique las implicaciones de que Provo Co. invirtiera en NZ$ sin cubrir su posición y el tipo de cambio spot futuro del NZ$ en un año resulta ser más bajo que el actual tipo de cambio forward a un año sobre el NZ$.

Respuestas a la autoevaluación final

1. Lo mejor es la exactitud del pronóstico con el tipo de cambio spot. El tipo de cambio forward es más alto que el spot (tiene prima) cuando la tasa de interés es más baja. Así que si se utiliza como pronóstico el tipo de cambio forward, sugeriría que se aprecia una divisa con la tasa de interés más baja (con base en el efecto Fisher internacional, EFI). Sin embargo, como se supone que el dinero fluye donde son más altas las tasas de interés, implica que el tipo de cambio spot aumenta cuando una divisa tiene una tasa de interés relativamente alta. Esta relación se compara con el EFI. Por tanto, un tipo de cambio forward sugiere una depreciación de las divisas que deberían apreciarse (y viceversa) con base en la información de la pregunta. El tipo de cambio spot como pronóstico refleja una proyección sin variaciones en el tipo de cambio. El pronóstico sin cambios del valor de una divisa (cuando se use como pronóstico el tipo de cambio spot) es mejor que un pronóstico de depreciación de una divisa que se aprecia. El pronóstico del tipo de cambio spot da como resultado un error de pronóstico absoluto promedio más pequeño.
2. La prima forward de 2 años es de $1.1025/1.2321 - 1 = -0.10518$. El tipo de cambio forward a 2 años es de $\$0.30 \times (1 - 0.10518) = \$0.26844$. El monto necesario en dólares es $\$0.26844 \times 1{,}000{,}000$ zlotys = $268,440.
3. El precio accionario de Minnesota Co. tendrá una influencia favorable. Si la tasa de interés estadounidense es más alta, el tipo de cambio forward del dólar canadiense mostrará un descuento, que implica una depreciación del C$. El coeficiente negativo en el modelo de regresión sugiere que el precio accionario de la empresa será inverso con relación al pronóstico. Por tanto, la depreciación esperada del C$ dará como resultado un precio accionario más alto.
4. Iowa Co. seguirá sujeta a una exposición económica, porque la demanda de los productos en Portugal disminuiría si el euro se debilitara frente al dólar. Por tanto, los movimientos del tipo de cambio siguen afectando los flujos de efectivo de Iowa.
5. Maine Co. no tiene ninguna ventaja sobre los demás productores en Indonesia, porque los competidores también capitalizan sobre la tierra y el trabajo de bajo costo.

6. Tucson Co. recibirá más flujos de efectivo. Los tipos de cambio forward a 1 y 2 años hoy son igual al actual tipo de cambio spot. Por tanto, cubre las cuentas por cobrar al mismo tipo de cambio que el tipo de cambio spot de hoy. Phoenix Co. también cubre las cuentas por cobrar a un año a partir de ahora. Pero dentro de un año, cubrirá las cuentas por cobrar del siguiente año. En un año, el tipo de cambio spot será más bajo, de modo que el tipo de cambio forward a un año para entonces será menor que el actual tipo de cambio forward. En consecuencia, las cuentas por cobrar en 2 años serán convertidas a una cantidad más pequeña en dólares para Phoenix Co. que para Tucson Co.
7. **a.** Cobertura del mercado de dinero:

   Préstamo en euros:

   $$1{,}000{,}000/(1.06) = 943{,}396 \text{ euros que se pedirán prestados}$$

   Convierte los euros en dólares:

   $$943{,}396 \text{ euros} \times \$1.20 = \$1{,}132{,}075$$

   Invierte en dólares:

   $$\$1{,}132{,}075 \times (1.08) = \$1{,}222{,}641$$

   b. Opción de venta: Paga una prima de

   $$\$0.04 \times 1{,}000{,}000 = \$40{,}000$$

   Si, como se espera, el tipo de cambio spot a un año = $1.22, entonces la opción de venta se ejercería a un precio de ejercicio de $1.23. Los flujos de efectivo serían de:

   $$1{,}000{,}000 \times (1.23 - \$0.04 \text{ de prima}) = \$1{,}190{,}000$$

   Por tanto, lo más conveniente sería la cobertura del mercado de dinero.
8. **a.** Portland Co. no está sujeta a la exposición a la conversión, porque no tiene subsidiarias en el extranjero.

   b. Las utilidades consolidadas de Topeka Co. aumentarán si el euro se aprecia frente al dólar durante el periodo del informe.
9. La subsidiaria debe pedir un préstamo en dólares, porque ya tiene una nueva posición de flujos de salida de efectivo en rupias, de modo que el préstamo en esta divisa aumentaría la exposición.
10. Franco Co. ofrecerá una propuesta más alta, porque la valuación existente de Podansk Co. debería ser más alta (ya que su tasa libre de riesgo es mucho más baja).
11. Desde hoy, el *VPN* de la venta del proyecto es:

    Utilidades recibidas de la venta del proyecto – Valor presente de los flujos de efectivo perdidos.

    Utilidades = $1.25 millones.

    VP de flujos de efectivo perdidos = (1,000,000 × $1.30)/1.2 = $1,083,333.

    El *VPN* de la venta del proyecto es $1,250,000 – $1,083,333 dólares = $166,667. Por tanto, la venta del proyecto es viable.
12. **a.** Con base en el CAPM, el costo de capital de Everhart, Inc. = 8% + 1.2 (14% – 8%) = 15.2%.

    b. La deuda filipina tiene una tasa de interés alta. Asimismo, el peso se apreciará de modo que la deuda es incluso más cara. La empresa debe financiar con una deuda denominada en dólares.

    c. La deuda filipina es más barata que el capital filipino. El inversionista filipino necesitaría un rendimiento más alto que si Everhart, Inc. utiliza la deuda. Asimismo, si la empresa aceptó una inversión en capital, no hay una ventaja fiscal.
13. Sacramento Co. obtendría un beneficio del préstamo paralelo, porque se podrían emplear sus cuentas por cobrar a un año para compensar el capital del préstamo en euros.

14. **a.** La desviación estándar de los movimientos anuales en francos suizos es de 0.0557 o 5.57 por ciento. Es necesario que se enfoque en la volatilidad de los movimientos, no en los valores reales.

    El nivel máximo de depreciación anual del franco suizo es:

    $$3\% - (1.65 \times 0.0557) = -0.0619 \text{ o } -6.19\%$$

    b. La desviación estándar de los movimientos anuales del peso argentino es de 0.0458 o 4.58 por ciento.

    El nivel máximo de depreciación anual del peso argentino es:

    $$-0.02 - (1.65 \times 0.458) = -0.0956 \text{ o } -9.56\%$$

15. **a.** Pedido de Razon Co.:

    $$\$0.47 \times A\$10 \text{ millones} = \$4{,}700{,}000$$

    Pedido de Zug Co.:

    $$\$0.46 \times A\$4 \text{ millones} = \$1{,}840{,}000$$
    $$\text{Valor presente} = \$6{,}540{,}000/1.24 = \$5{,}274{,}193$$
    $$VPN = \$5{,}274{,}193 - 4{,}000{,}000 = \$1{,}274{,}193$$

    b. Como se muestra, el pedido de Zug Co. es de $1,840,000.

    El costo esperado de compensar los flujos de efectivo cubiertos es de $100,000, como se muestra:

    Brooks Co. vendió A$1 millón a futuro. Los comprará en el mercado spot y después cumplirá con su contrato forward. El tipo de cambio spot futuro esperado a un año es ($0.46), de modo que se esperaría pagar $0.46 y vender A$ a un tipo de cambio forward ($0.47) para una utilidad de $0.01 por unidad. En el caso de A$1 millón, la utilidad es $0.01 × 1 millón = $100,000.

    $$\text{Flujos de efectivo en un año} = \$1{,}840{,}000 + \$100{,}000 = \$1{,}940{,}000$$
    $$\text{Valor presente} = \$1{,}940{,}000/1.24 = \$1{,}564{,}516$$
    $$VPN = \$1{,}564{,}516 - 4{,}000{,}000 = -\$2{,}435{,}484$$

    (Un método alterno sería aplicar los $0.47 a Zug Co. para A$4 millones, lo que generaría un neto de A$6 millones para cumplir con el contrato forward. La respuesta sería igual para cualquier método.)

16. **a.** Austin Co. no debería considerar el financiamiento con yenes y comprar al mismo tiempo yenes a futuro a un año, ya que la tasa efectiva de financiamiento sería de 7 por ciento, igual que la tasa de financiamiento en Estados Unidos.

    b. Si Austin Co. financia con yenes sin cubrir su posición, se espera que su tasa efectiva de financiamiento sea superior a la tasa de interés sobre el yen, debido a la apreciación esperada del yen sobre el periodo de financiamiento. Sin embargo, no se espera que la tasa efectiva de financiamiento sea tan alta como la tasa de interés sobre el dólar.

    c. Si el tipo de cambio spot del yen en un año es mayor al tipo de cambio forward de hoy, la tasa efectiva de financiamiento será más alta que la tasa de interés estadounidense de 7 por ciento.

17. **a.** Provo Co. no debería considerar la inversión en NZ$ y vender al mismo tiempo NZ$ a plazo de un año, porque el rendimiento efectivo sería de 6 por ciento, igual al rendimiento en Estados Unidos.

    b. Si Provo Co. invierte en NZ$, se espera que su rendimiento sea mayor al de la tasa de interés estadounidense, pero menor a la tasa de interés en NZ$.

    c. Si el tipo de cambio spot del NZ$ en un año es más bajo que el tipo de cambio forward de hoy, el rendimiento efectivo será más bajo que la tasa de interés estadounidense de 6 por ciento.

APÉNDICE A



Respuestas a las preguntas de autoevaluación



Capítulo 1

1. Las CMN pueden capitalizar sobre las ventajas comparativas (como tecnología o costo de mano de obra) que tienen con relación a las empresas en otro país, lo que les permite penetrar a los mercados internacionales. En un mundo de mercados imperfectos, las ventajas comparativas entre países no se transfieren libremente. Por tanto, es posible que las CMN capitalicen sobre las ventajas competitivas. Al principio, muchas CMN penetran en los mercados mediante exportaciones y finalmente establecen una subsidiaria en mercados en el extranjero e intentan distinguir sus productos conforme otras empresas entran en dichos mercados (teoría del ciclo del producto).
2. Las condiciones económicas débiles o condiciones políticas inestables de un país reducen los flujos de efectivo que recibe la CMN o son el resultado de una tasa de rendimiento requerida más alta para la CMN. Cualquiera de estos efectos resulta en una valuación más baja de la CMN.
3. Primero, existe el riesgo de condiciones económicas adversas en el extranjero. Segundo, hay un riesgo país, lo que refleja el riesgo de un cambio gubernamental o actitudes públicas hacia la CMN. Tercero, existe un riesgo cambiario o del tipo de cambio que afecta el desempeño de la CMN en el extranjero.

Capítulo 2

1. Descripción de los factores económicos, manteniendo los demás factores constantes.
   a. *Inflación*. Una tasa de inflación estadounidense relativamente alta, asociada a otros países, puede provocar que los productos estadounidenses sean menos atractivos para los consumidores en Estados Unidos que para los no estadounidenses, que dan como resultado menos exportaciones de este país, pero más importaciones y un saldo en cuenta corriente más bajo (o más negativo). Una tasa de inflación estadounidense relativamente baja tendría el efecto contrario.
   b. *Ingreso nacional*. Un aumento relativamente alto en el ingreso nacional estadounidense (en comparación con otros países) suele provocar un incremento importante en la demanda de las importaciones y causar en la cuenta corriente un saldo más bajo (o más negativo). Un aumento relativamente bajo en el ingreso nacional estadounidense tendría el efecto contrario.
   c. *Tipos de cambio*. Un dólar más débil suele ocasionar que los productos estadounidenses sean más baratos para las empresas no estadounidenses y que los productos no estadounidenses sean caros para las empresas de ese país. Por tanto, se espera que aumenten las exportaciones y que disminuyan las importaciones, ambas estadounidenses. Sin embargo, como se explicó en el capítulo, algunas condiciones evitan que se presenten dichos efectos. Por lo general, un dólar más fuerte provoca que disminuyan las exportaciones y que aumenten las importaciones esta-

dounidenses, porque ocasiona que los productos del país sean más caros para las empresas extranjeras y que los productos del extranjero sean menos caros para las empresas estadounidenses.

d. *Restricciones gubernamentales.* Cuando el gobierno estadounidense impone nuevas barreras a las importaciones, disminuyen sus importaciones, lo cual provoca que aumente (o sea menos negativa) la balanza comercial de Estados Unidos. Cuando los gobiernos extranjeros imponen nuevas barreras sobre las importaciones de Estados Unidos, es posible que disminuya (o que sea más negativa) la balanza comercial estadounidense. Cuando los gobiernos eliminan las barreras comerciales, se espera el efecto contrario.

2. Cuando Estados Unidos impone aranceles sobre productos importados, los países pueden tomar represalias y aplicar aranceles sobre los productos que exporta Estados Unidos. Por tanto, hay una disminución en las exportaciones estadounidenses que pueden compensar cualquier disminución en sus importaciones.
3. La crisis asiática provocó una disminución en los niveles de ingreso asiáticos y, por tanto, dio como resultado una menor demanda de las exportaciones estadounidenses. Además, los exportadores asiáticos tuvieron problemas y algunos importadores estadounidenses descontinuaron sus relaciones con ellos.

Capítulo 3

1. ($0.80 – $0.784)/$0.80 = 0.02 o 2%
2. ($0.19 – $0.188)/$0.19 = 0.0105 o 1.05%
3. Las CMN usan el mercado spot de divisas para el cambio de divisas de entrega inmediata. Utilizan el mercado de forwards de divisas y el mercado de futuros de divisas para fijar el tipo de cambio a las monedas que se cambiarán en un punto en el tiempo futuro. Usan el mercado de opciones de divisas cuando quieren fijar la cantidad máxima (mínima) que se pagará (recibirá) en una transacción de divisas futura, pero mantienen la flexibilidad en el caso de movimientos favorables del tipo de cambio.

   Las CMN utilizan el mercado de eurodivisas para establecer inversiones o financiamiento a corto plazo, o el mercado de eurocréditos en financiamiento a plazo intermedio. Pueden obtener financiamiento a largo plazo mediante la emisión de bonos en el mercado de eurobonos o de acciones en mercados internacionales.

Capítulo 4

1. Los factores económicos influyen en el valor del yen de la siguiente manera:

   a. Si la inflación en Estados Unidos es superior a la japonesa, es posible que aumente la demanda estadounidense de productos japoneses (para evitar los precios más altos de Estados Unidos) y es posible que aumente la demanda japonesa de productos estadounidenses (para evitar los precios más altos de Estados Unidos). Como consecuencia, se ejerce una presión a la alza sobre el valor del yen.

   b. Si aumentan las tasas de interés estadounidenses y superan a las tasas de interés japonesas, es posible que disminuya la demanda estadounidense de valores con intereses (porque son más atractivos los valores estadounidenses con intereses), en tanto es posible que aumente la demanda de valores estadounidenses con intereses. Ambas fuerzas aplican una presión a la baja sobre el valor del yen.

   c. Si el ingreso nacional de Estados Unidos aumenta más que el ingreso nacional de Japón, la demanda estadounidense de productos japoneses puede aumentar más que la demanda japonesa de productos estadounidenses. Suponiendo que el cambio en los niveles del ingreso nacional influye de forma directa en los tipos de cambio a través de los efectos sobre las tasas de interés relativas, las fuerzas deben ejercer una presión a la alza sobre el valor del yen.

d. Si los controles gubernamentales reducen la demanda estadounidense de productos japoneses, aplican una presión a la baja sobre el valor del yen. Si los controles reducen la demanda japonesa de productos estadounidenses, ejercen una presión a la alza sobre el valor del yen.

Los escenarios opuestos de los aquí descritos ocasionarían que la presión esperada fuera en dirección contraria.

2. Los flujos de capital estadounidenses con el País A son más grandes que los flujos de capital estadounidenses con el País B. Por ello, el cambio en el diferencial de las tasas de interés tiene un efecto más grande en los flujos de capital con el País A, provocando que varíe el tipo de cambio. Si no existen flujos de capital con el País B, los cambios en las tasas de interés no cambian con los flujos de capital y, por tanto, tampoco las condiciones de la oferta y la demanda en el mercado de divisas.

3. Smart Banking Corp. no debe buscar la estrategia, porque podría resultar en una pérdida, como se muestra aquí.
   a. Solicita $5 millones prestados.
   b. Convierte $5 millones a C$5,263,158 (basados en el tipo de cambio spot de $0.95 por C$).
   c. Invierte los C$ a 9 por ciento anualizado, que representa un rendimiento de 0.15 por ciento durante seis días, de modo que los C$ recibidos después de 6 días = C$5,271,053 (calculado como C$5,263,158 × [1 + 0.0015]).
   d. Convierte los C$ que recibió de nuevo a dólares estadounidenses después de seis días: C$5,271,053 = 4,954,789 dólares (basado en el tipo de cambio anticipado de $0.94 por C$ después de seis días).
   e. La tasa de interés que se debe sobre el préstamo en dólares estadounidenses es de 0.10 por ciento sobre el periodo de seis días. Por consiguiente, la cantidad que se debe como resultado del préstamo es de 5,005,000 dólares [calculados como 5,000,000 dólares × (1 + 0.001)].
   f. Se espera que la estrategia genere una ganancia de 4,954,789 dólares – 5,005,000 dólares = –$50,211.

Capítulo 5

1. La utilidad neta para el especulador es de –$0.01 por unidad.

   La utilidad neta para el especulador por un contrato es de –$500 (calculada como –$0.01 × 50,000 unidades).

   El tipo de cambio spot tendría que ser $0.66 para que el especulador alcance el equilibrio.

   La utilidad neta para el vendedor de la opción call es de $ 0.01 por unidad.

2. El especulador debe ejercer la opción.

   La utilidad neta para el especulador es de $0.04 por unidad.

   La utilidad neta para el vendedor de la opción put es de –$0.04 por unidad.

3. La prima pagada es superior para las opciones con fechas de vencimiento más largas (si lo demás permanece sin cambio). Es posible que las empresas prefieran no pagar primas tan altas.

Capítulo 6

1. Las fuerzas del mercado provocan que cambie la oferta y la demanda del yen en los mercados de divisas, lo cual causa una variación en el tipo de cambio de equilibrio. Los bancos centrales podrían intervenir para influir en las condiciones de oferta o demanda del mercado de divisas, aunque no siempre podrían compensar las fuerzas cam-

biantes del mercado. Por ejemplo, si hubiera un aumento importante en la demanda estadounidense de yenes y no aumentara la oferta de yenes en venta, los bancos centrales tendrían que aumentar la oferta de yenes en el mercado de divisas para compensar el incremento en la demanda.

2. La Reserva Federal (Fed) podría intervenir directamente mediante la venta de parte de sus reservas en dólares por pesos en el mercado de divisas. También podría intervenir de forma indirecta si intenta reducir las tasas de interés estadounidenses a través de una política monetaria. De manera específica, aumentaría la oferta de dinero estadounidense, que aplica una presión a la baja sobre las tasas de interés de Estados Unidos (suponiendo que las expectativas inflacionarias no cambian). Las tasas de interés estadounidenses más bajas deben desalentar la inversión extranjera en Estados Unidos y estimular una mayor inversión en valores extranjeros por parte de los inversionistas estadounidenses. Ambas fuerzas suelen debilitar el valor del dólar.
3. Un dólar más débil tiende a aumentar la demanda de productos estadounidenses, porque disminuye el precio que pagan empresas extranjeras por un monto específico en dólares. Además, reduce la demanda estadounidense por productos extranjeros porque toma dólares para obtener una cantidad específica de divisas en cuanto se debilita el dólar. Ambas fuerzas suelen estimular la economía estadounidense y, por tanto, mejorar la productividad y disminuir el desempleo en Estados Unidos.

Capítulo 7

1. No. Con base en otros tipos de cambio, el tipo de cambio cruzado entre la libra y el C$ es adecuado. No hay discrepancia sobre cuál capitalizar.
2. No. El arbitraje cubierto con intereses implica el cambio de dólares por libras. Suponiendo que los inversionistas inician con $1 millón (la cantidad inicial no influirá en la conclusión), los dólares serían convertidos a libras, como se muestra aquí:

   $$\$1 \text{ millón}/\$1.60 \text{ por } £ = £625{,}000$$

   La inversión británica acumularía interés sobre el periodo de 180 días, lo que daría como resultado:

   $$£625{,}000 \times 1.04 = £650{,}000$$

   Después de 180 días, las libras serían convertidas en dólares:

   $$£650{,}000 \times \$1.56 \text{ dólares por libra} = \$1{,}014{,}000$$

   Esta cantidad refleja un rendimiento de 1.4 por ciento sobre la cantidad con la que empezaron los inversionistas estadounidenses. Los inversionistas podrían invertir los fondos en Estados Unidos a 3 por ciento. Por tanto, los inversionistas estadounidenses podrían ganar menos con la estrategia de arbitraje cubierto con intereses que invirtiendo en Estados Unidos.
3. No. El descuento del tipo de cambio forward sobre la libra no compensaría a la perfección el diferencial de las tasas de interés. De hecho, el descuento es de 2.5 por ciento, lo cual es más alto que el diferencial de las tasas de interés. Los inversionistas estadounidenses se encuentran en una peor posición cuando intentan un arbitraje de interés cubierto que al invertir sus fondos en Estados Unidos, porque la ventaja en las tasas de interés sobre la inversión británica queda más que compensada con el descuento forward.

   Quizás aquí sea conveniente aclarar un poco más. Mientras los inversionistas estadounidenses no podrían obtener un beneficio del arbitraje de interés cubierto, los inversionistas británicos podrían capitalizar sobre el arbitraje de interés cubierto. Mientras los inversionistas británicos ganarían un interés de 1 por ciento menos que sobre

la inversión estadounidense, al final del periodo de inversión comprarían libras a plazo a un descuento de 2.5 por ciento. Cuando no hay paridad en la tasa de interés, los inversionistas de uno de los dos países de interés podrían obtener un beneficio del arbitraje de interés cubierto.

4. Si hay una discrepancia en la fijación de los precios de una divisa, se puede capitalizar usando las diversas formas de arbitraje descritas en el capítulo. Conforme se da el arbitraje, los tipos de cambio tendrían una presión hacia sus niveles correspondientes, porque quienes practican el arbitraje compran una divisa subvaluada en el mercado de divisas (el aumento en la demanda de la divisa aplica una presión a la alza sobre su valor) y venden una divisa sobrevaluada en el mercado de divisas (el aumento en la oferta de la divisa en venta aplica una presión a la baja sobre su valor).
5. El descuento forward a un año sobre las libras sería más pronunciado (un punto porcentual más que antes) porque aumentaría el diferencial entre las tasas de interés británicas y las estadounidenses.

Capítulo 8

1. Si los precios japoneses aumentan a causa de la inflación en el país, el valor del yen debería disminuir. De modo que, aun cuando el importador tuviera que pagar más yenes, se beneficiaría de un valor más débil del yen (pagaría menos dólares por una cantidad determinada en yenes). Por tanto, si se mantiene la paridad del poder de compra (PPP), podría darse un efecto compensatorio.
2. No necesariamente se mantiene la paridad del poder de compra. En el ejemplo, podría aumentar la inflación japonesa (provocando que el importador pague más yenes) y, sin embargo, el yen no necesariamente se depreciaría por un monto compensatorio o ninguno. Por tanto, el monto en dólares que se pagará por los suministros japoneses aumentaría con el tiempo.
3. Una alta inflación ocasionará un ajuste de la balanza comercial, en la que Estados Unidos reducirá sus compras de productos de estos países, al mismo tiempo que aumentaría la demanda de productos estadounidenses por parte de estos países (según la PPP). Como consecuencia, habrá una presión a la baja sobre los valores de estas divisas.
4.

$$\begin{aligned} e_f &= I_h - I_f \\ &= 3\% - 4\% \\ &= -0.01, \text{ o } -1\% \\ S_{t+1} &= S(1 + e_f) \\ &= \$0.85[1 + (-0.01)] \\ &= \$0.8415 \end{aligned}$$

5.

$$\begin{aligned} e_f &= \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1 \\ &= \frac{1 + 0.06}{1 + 0.11} - 1 \\ &\cong -0.045, \text{ o } -4.5\% \\ S_{t+1} &= S(1 + e_f) \\ &= \$0.90[1 + (-0.045)] \\ &= \$0.8595 \end{aligned}$$

6. Según el efecto Fisher Internacional (EFI), el aumento en las tasas de interés 5 puntos porcentuales refleja un aumento en la inflación esperada de 5 puntos porcentuales.

   Si se ajusta la inflación, debería influir en la balanza comercial, ya que la demanda australiana de productos estadounidenses aumenta mientras disminuye la deman-

da estadounidense por productos australianos. De modo que debería debilitar el dólar australiano.

Si los inversionistas estadounidenses creen en el EFI, no intentarían capitalizar sobre tasas de interés australianas más altas, porque esperarían que el dólar australiano se depreciará con el tiempo.

Capítulo 9

1. Tasa de interés estadounidense a 4 años = $(1 + 0.07)^4$ = 131.08% o 1.3108. Tasa de interés mexicana a 4 años = $(1 + 0.20)^4$ = 207.36% o 2.0736.

$$p = \frac{1 + i_h}{1 + i_f} - 1 = \frac{1.3108}{2.0736} - 1$$
$$= -0.3679, \text{ o } -36.79\%$$

2. Dólar canadiense $\frac{|\$0.80 - \$0.82|}{\$0.82} = 2.44\%$

   Yen japonés $\frac{|\$0.012 - \$0.011|}{\$0.011} = 9.09\%$

   El error del pronóstico fue más grande en el caso del yen japonés.
3. El tipo de cambio forward del peso habría sobrestimado el tipo de cambio spot futuro, porque el tipo spot habría disminuido al final de cada mes.
4. Se refutaría la eficiencia de la forma semifuerte, porque los valores monetarios no se ajustan de inmediato a la información pública de utilidad.
5. Se esperaría la depreciación del peso, porque el tipo de cambio forward de éste mostraría un descuento (inferior al tipo de cambio spot). De modo que el pronóstico derivado del tipo de cambio forward es menor al tipo de cambio spot, lo cual implica una depreciación anticipada del peso.
6. Como se postula en el capítulo, los pronósticos de las divisas están sujetos a un grado de error alto. De modo que si el éxito de un proyecto es muy sensible al valor futuro del bolívar, existe mucha incertidumbre. Este proyecto podría con facilidad ser contraproducente, porque el valor futuro del bolívar es muy incierto.

Capítulo 10

1. Los gerentes tienen más información acerca de la exposición de la empresa al riesgo cambiario que los accionistas y posiblemente la cubran con mayor facilidad que éstos. Tal vez los accionistas prefieran que los gerentes la cubran por ello. De igual modo, puede ser que los flujos de efectivo se estabilicen como resultado de la cobertura, lo que reduciría el costo de financiamiento de la empresa.
2. Los suministros canadienses podrían tener menos exposición al riesgo cambiario porque el dólar canadiense es menos volátil que el peso mexicano.
3. Sería preferible la fuente mexicana, porque la empresa podría usar los flujos de entrada en pesos para pagar el material importado.
4. No. Si el precio de las exportaciones está en dólares, los flujos de efectivo en dólares que se reciben de las exportaciones dependerán de la demanda en México, que se vería afectada por el valor del peso. Si éste se deprecia, es muy probable que disminuya la demanda mexicana de exportaciones.
5. Si el dólar se fortalece, las utilidades que generan las subsidiarias europeas se convierten en una menor cantidad de ganancias en dólares. De modo que disminuirán las utilidades consolidadas de las CMN en Estados Unidos.

Capítulo 11

1. Cantidad de A$ que invertirán hoy = A$3,000,000/(1 + 0.12)
   = A$2,678,571

   Cantidad de dólares estadounidenses que se pedirán para convertirlos en
   A$ = A$2,678,571 × $0.85
   = $2,276,785

   Cantidad de dólares estadounidenses que se necesitarán en un año para pagar el préstamo = $2,276,785/(1 + 0.07)
   = $2,436,160
2. Lo más conveniente sería una cobertura forward. Con un tipo de cambio forward de $0.81, Montclair Co. necesitaría $2,430,000 en un año (calculado como A$3,000,000 × $0.81) con una cobertura forward.
3. Montclair Co. adquiriría opciones call de divisas en dólares australianos. Las opciones podrían cubrir contra la posible apreciación del dólar australiano. No obstante, si éste se deprecia, Montclair Co. podría dejar vencer la opción y comprar dólares australianos al tipo de cambio spot al momento que necesite enviar el pago. Una desventaja de la opción call de divisas es que se debe pagar una prima. De modo que si Montclair Co. espera que durante el año se aprecie el dólar australiano, la cobertura del mercado de dinero probablemente sería una mejor alternativa, porque en este caso no serviría la flexibilidad que ofrece la opción.
4. Aun cuando Sanibel Co. está aislada del comienzo al final de un mes, el tipo de cambio forward será más alto cada mes, porque éste se mueve con el tipo de cambio spot. De modo que la empresa pagará más dólares cada mes, aun cuando quede cubierta durante ese periodo. La constante apreciación de la libra afectará de forma negativa a Sanibel Co.
5. Sanibel Co. podría celebrar hoy una serie de contratos forward para cubrir los pagos en cada mes sucesivo. Así, hoy fija los pagos futuros y no tiene que aceptar tipos de cambio forward más altos que pueden existir en meses futuros.
6. Una opción put de SF2 millones costaría $60,000. Si, como se espera, el tipo de cambio spot del SF llegara a $0.68, se ejercería la opción put que produciría $1,380,000 (calculado como SF2,000,000 × $0.69). Tomando en consideración los costos de prima de $60,000, el monto de las cuentas por cobrar se convertiría en $1,320,000. Si Hopkins Co. permanece sin cobertura, espera recibir $1,360,000 (calculado como SF2 millones × $0.68). De modo que lo preferible es la estrategia sin cobertura.

Capítulo 12

1. Salem Exporting Co. podría intentar adquirir sus químicos de proveedores canadienses. Luego, si se deprecia el C$, la disminución en los flujos de entrada de dólares de sus exportaciones a Canadá compensará, de manera parcial, una reducción de los flujos de salida en dólares necesarios para pagar las importaciones canadienses.

   Una posibilidad alterna para la empresa es financiar su negocio con dólares canadienses, aunque esto quizá sea una solución menos eficiente.
2. Una posible desventaja es que Salem Exporting Co. se privaría de varios beneficios si con el tiempo se apreciara el C$.
3. Las utilidades consolidadas de Coastal Corp. influirán de manera adversa si se deprecia la libra, porque en el estado de resultados consolidado las utilidades británicas se convertirían en utilidades en dólares a un tipo de cambio más bajo. La empresa podría intentar cubrir su exposición a la conversión mediante la venta a futuro de libras. Si se deprecia la libra, obtendrá un beneficio de su posición a futuro, lo que ayudaría a compensar el efecto de conversión.
4. Este argumento no tiene una solución perfecta. Parece que los accionistas sancionan a la empresa por bajas utilidades cuando el motivo de éstas se debe a que un euro débil

provoca efectos de conversión negativos. Es posible que se cubrieran los efectos de conversión para estabilizar las utilidades, pero quizá Arlington Co. informe a los accionistas que los principales cambios en las utilidades se debe a los efectos de conversión y no a los cambios en la demanda del consumidor u otros factores. Quizá los accionistas no responderían tan enérgicamente a los cambios en las utilidades si estuvieran conscientes de que aquéllos se debían principalmente a los efectos de la conversión.

5. Lincolnshire Co. no tiene una exposición a la conversión, porque no cuenta con subsidiarias en el extranjero. Kalafa Co. tiene una exposición a la conversión debido a su subsidiaria en España.

Capítulo 13

1. Las posibles razones pueden ser:
   - Mayor demanda del producto (dependiendo de éste)
   - Mejor tecnología en Canadá
   - Menores restricciones (menor interferencia política)
2. Las posibles razones pueden ser:
   - Mayor demanda del producto (dependiendo de éste)
   - Mayor probabilidad de ganancias superiores a las utilidades (porque antes no se habían comercializado muchos productos en México)
   - Factores de producción más económicos (como tierra y trabajo)
   - Posible explotación de ventajas monopolísticas
3. Las empresas estadounidenses prefieren ingresar en un país con una divisa débil. Por lo general, las empresas estadounidenses preferirían que la divisa se apreciara luego de haber invertido sus dólares en el desarrollo de la subsidiaria. El comentario del directivo indica que el euro es demasiado fuerte, por lo que una inversión estadounidense de dólares en Europa no se convertirá en suficientes euros para que valga la pena la inversión.
4. Quizá sea más fácil emprender una *joint venture* con una empresa bien establecida en China para evitar las barreras.
5. Es posible que el gobierno intente estimular así la economía.

Capítulo 14

1. Además de las utilidades generadas en Jamaica, el *VPN* se basa en algunos factores que no controla la empresa, como el impuesto esperado del gobierno anfitrión sobre las utilidades, el impuesto retenido aplicado por el gobierno anfitrión y el valor de rescate que se recibirá cuando se termine el proyecto. Además, las proyecciones del tipo de cambio influirán en las estimaciones de los flujos de efectivo en dólares que recibirá una matriz cuando se transfieran las utilidades.
2. El efecto más obvio es sobre los flujos de efectivo que se generarán con el centro de distribución de ventas en Irlanda. Es probable que estas estimaciones de flujo de efectivo se revisen de forma descendente (debido a estimaciones de ventas más bajas). También puede ser que disminuyera el valor de rescate estimado. Se podrían revisar las estimaciones del tipo de cambio como resultado de las condiciones económicas revisadas. Las tasas fiscales estimadas aplicadas en el centro por parte del gobierno irlandés, también podrían verse afectadas por las condiciones económicas revisadas.
3. New Orleans Exporting Co. debe considerar los flujos de efectivo que perderá como resultado de la planta, porque se eliminará parte de los flujos de efectivo que recibía la matriz por sus operaciones de exportación. La estimación del *VPN* disminuirá después de tomar en cuenta este factor.

4. a. Un aumento del riesgo causará un incremento en la tasa de rendimiento requerida sobre la subsidiaria, que da como resultado en un valor de descuento más bajo del valor de rescate de la subsidiaria.
   b. Si con el tiempo se deprecia la rupia, disminuirá el valor de rescate de la subsidiaria porque las utilidades se convertirán en menos dólares.
5. Los flujos de efectivo en dólares de Wilmette Co. se verían más afectados, porque serían más grandes las utilidades periódicas transferidas de Tailandia que serían convertidas en dólares. Los flujos de efectivo en dólares de Niles Co. no se verían tan afectados, porque los pagos de intereses se harían sobre los préstamos tailandeses, antes de transferir las utilidades a Estados Unidos. De modo que se transferiría una cantidad menor.
6. La demanda del producto en el extranjero puede ser muy incierta, provocando así la incertidumbre del ingreso total. Los tipos de cambio pueden ser muy inciertos, lo que genera la incertidumbre sobre los flujos de efectivo en dólares que recibe la matriz estadounidense. El valor de rescate puede ser muy incierto: éste tendrá un efecto más grande si la vida útil del proyecto es breve (en el caso de proyectos con una vida muy larga, el valor de descuento del valor de rescate de todas maneras es pequeño).

Capítulo 15

1. Las adquisiciones aumentaron en Europa para capitalizar sobre la entrada del euro, que crearon una sola moneda para numerosos países europeos. Esto no sólo ha eliminado el riesgo cambiario sobre las transacciones entre los países europeos participantes para determinar los objetivos subvaluados.
2. Las restricciones comunes incluyen regulaciones gubernamentales, como las restricciones contra monopolios, restricciones ambientales y papeleo burocrático.
3. El establecimiento de una nueva subsidiaria permite que una CMN emprenda la subsidiaria que desee sin asumir las instalaciones o empleados existentes. Sin embargo, el proceso de crear una subsidiaria nueva y contratar empleados, por lo general, llevará más tiempo que el proceso de adquirir una empresa establecida en el extranjero.
4. Ahora es más viable la enajenación, porque disminuyen los flujos de efectivo en dólares que recibe la matriz estadounidense, como resultado de las proyecciones revisadas del valor de la corona.

Capítulo 16

1. Primero, los consumidores en las islas podrían desarrollar una filosofía de compra de productos de hechura nacional. Segundo, podrían descontinuar sus compras de exportaciones de Key West Co. como una forma de protesta contra las acciones específicas del gobierno estadounidense. Tercero, los gobiernos anfitriones podrían imponer severas restricciones sobre las compras de subsidiarias propiedad de Key West Co. (incluido el bloqueo de fondos que se transferirán a la matriz en Estados Unidos).
2. Primero, las islas podrían tener condiciones económicas adversas, lo cual ocasionarían menos ingreso para algunos residentes. Segundo, los residentes podrían estar sujetos a una inflación o tasas de interés más altas, lo que reduciría el ingreso que asignaran a las exportaciones. La depreciación de las monedas locales también podrían aumentar los precios locales que se pagarán por los productos exportados de Estados Unidos. Todos los factores aquí descritos reducirían la demanda de productos exportados por Key West Co.
3. Quizás el riesgo financiero sea un problema más grande. Con base en el producto que fabrica Key West Co. y la falta de productos sustitutos disponibles en otros países, es poco probable que se presenten factores de riesgo político. Los factores de riesgo financiero se deben considerar seriamente.

4. Este acontecimiento resaltó el riesgo país percibido de cualquier empresa que tenga oficinas en áreas pobladas (especialmente después de las oficinas gubernamentales o militares). Asimismo, realzó el riesgo de empresas cuyos empleados normalmente viajan a otros países, así como para empresas que ofrecen servicios de oficinas o de viajes.
5. Rockford Co. podría calcular el valor presente neto (*VPN*) del proyecto bajo tres escenarios: 1) incluir un impuesto especial al calcular los flujos de efectivo que regresan a la matriz (probabilidad de escenario = 15%), 2) suponer que el proyecto termina en 2 años e incluye un valor de rescate al calcular el *VPN* (probabilidad de escenario = 15%) y 3) suponer que no hay intervención del gobierno canadiense (probabilidad = 70%). Lo anterior da como resultado tres estimaciones del *VPN*, una por cada escenario. Este método es menos arbitrario que el considerado por los directivos de Rockford Co.

Capítulo 17

1. Es posible que el crecimiento haya ocasionado que Goshen, Inc. requiera una cantidad importante para el financiamiento que no podría obtenerse por completo con las utilidades retenidas. Por último, el uso de deuda en el extranjero puede reducir el riesgo cambiario porque disminuye la cantidad de utilidades transferidas de forma periódica, cuando se requieren pagos de intereses sobre la deuda extranjera.
2. Si aumenta el riesgo país, Lynde Co. puede buscar reducir su exposición a dicho riesgo, retirando de la subsidiaria la inversión en capital. Cuando la subsidiaria se financia con fondos locales, si el gobierno anfitrión impone restricciones graves sobre la subsidiaria, los acreedores locales tienen más que perder que la matriz.
3. No necesariamente. Las empresas alemanas y japonesas suelen tener más apoyo de otras empresas o del gobierno si tienen problemas de flujo de efectivo y, por tanto, usan un nivel más alto de apalancamiento financiero que otras empresas de la misma industria en Estados Unidos.
4. El financiamiento con la deuda local es favorable porque puede disminuir la exposición de la CMN al riesgo país y al riesgo cambiario. Sin embargo, las tasas de interés altas harán que la deuda local cueste mucho más. Si la matriz invierte con capital en la subsidiaria para evitar el alto costo de la deuda local, se expondrá más al riesgo país y al riesgo cambiario.
5. La respuesta a esta pregunta depende de si usted considera que el riesgo no sistemático es relevante. Si se usa el modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) como un marco para medir el riesgo de un proyecto, este riesgo en el extranjero se determina como bajo, porque el riesgo sistemático es bajo. Es decir, el riesgo es específico para el país anfitrión y no se relaciona con las condiciones del mercado estadounidense. Sin embargo, si el riesgo no sistemático del proyecto es relevante, se considera que el proyecto tiene un alto grado de riesgo. Los flujos de efectivo del proyecto son muy inciertos, aun cuando el riesgo sistemático sea bajo.

Capítulo 18

1. Es posible que una empresa obtenga una tasa cupón más baja mediante la emisión de bonos denominados en otra divisa. La empresa convierte los productos de la operación (ganancias) de la emisión del bono a su moneda local para financiar operaciones locales. Y sin embargo, existe un riesgo cambiario, porque la empresa tendrá que hacer pagos de cupón y el pago de capital en la moneda que denomina al bono. Si esa moneda se aprecia frente a la moneda local de la empresa, los costos de financiamiento serían más grandes de lo esperado.
2. El riesgo es que con el tiempo el franco suizo se apreciaría contra la libra, porque la subsidiaria británica convertirá periódicamente parte de sus flujos de efectivo en libras a francos para realizar los pagos de cupón.

En este caso, el riesgo es menor si los productos de la operación (ganancias) se utilizaran para financiar las operaciones estadounidenses. El movimiento del franco suizo frente al dólar es mucho más volátil que el del franco suizo frente a la libra. Históricamente, el franco suizo y la libra se han movido a la par, hasta cierto grado, respecto al dólar, lo cual significa que hay un tipo de cambio un tanto estable entre ambas divisas.

3. Si estas empresas piden préstamos en dólares estadounidenses y los convierten para financiar proyectos locales, tendrán que usar sus propias monedas para obtener dólares y hacer pagos en cupones. Estas empresas estarían expuestas, en grado sumo, al riesgo cambiario.
4. Paxson Co. se expone al riesgo cambiario. Si el yen se aprecia, aumentará el monto de dólares necesarios para la conversión a yenes. Al grado en que se fortalezca el yen, el costo de financiamiento de Paxson Co. podría ser superior si financia con yenes que con dólares.
5. La tasa de interés nominal incorpora la inflación esperada (según el llamado efecto Fisher). Por tanto, las tasas de interés altas reflejan la alta inflación esperada. Los flujos de capital pueden incrementarse a través de la inflación, porque un margen de utilidad determinado se convierte en utilidades más grandes como resultado de la inflación, aun si los costos aumentan al igual que las ventas o ingresos.

Capítulo 19

1. Es posible que el exportador no confíe en el importador o le preocupe que el gobierno imponga controles cambiarios que impidan el pago al exportador. También, es posible que el importador no confíe en el exportador que enviará los productos solicitados y, por tanto, no paguen hasta recibirlos. Los bancos comerciales pueden ayudar ofreciendo garantías al exportador en caso de que el importador no pague.
2. En el financiamiento de cuentas por cobrar, el banco otorga un préstamo al exportador, el cual está asegurado con las cuentas por cobrar. Si el importador no paga al exportador, éste sigue siendo responsable para pagar al banco. El factoraje implica la venta de cuentas por cobrar por parte del exportador a un llamado factor, por lo que el exportador ya no tiene la responsabilidad del pago al importador.
3. Los programas de garantía del Export-Import Bank ofrecen cobertura a mediano plazo contra el riesgo de incumplimiento de pago por parte del comprador en el extranjero, debido al riesgo político.

Capítulo 20

1. $r_f = (1 + i_f)(1 + e_f) - 1$

   Si $e_f = -6\%$, $r_f = (1 + 0.09)[1 + (-0.06) - 1$

   $= 0.246$, o 2.46%

   Si $e_f = 3\%$, $r_f = (1 + 0.09)(1 + 0.03) - 1$

   $= 0.1227$, o 12.27%

2. $E(r_f) = 50\%(2.46\%) + 50\%(12.27\%)$

   $= 1.23\% + 6.135\%$

   $= 7.365\%$

3. $$e_f = \frac{1 + r_f}{1 + i} - 1$$

   $$= \frac{1 + 0.08}{1 + 0.05} - 1$$

   $= 0.0286$, o 2.86%

4. $E(e_f)$ = (Tipo de cambio forward – Tipo de cambio spot)/Tipo de cambio spot
$= (\$0.60 - \$0.62)/\$0.60$
$= -0.0333$, o -3.33%
$E(r_f) = (1 + i_f)[1 + E(e_f)] - 1$
$= (1 + 0.09)[1 + (-0.0333)] - 1$
$= 0.0537$, o 5.37%

5. El portafolio de dos divisas no mostrará una variación mucho más baja que cada divisa individual, porque éstas tienden a moverse juntas. Por tanto, el efecto de diversificación es limitado.

Capítulo 21

1. La subsidiaria del País Y debería ser la más afectada negativamente, porque los fondos congelados no ganarían tantos intereses con el tiempo. Además, es muy probable que los fondos sean convertidos en dólares a un tipo de cambio poco favorable, pues se espera que la divisa se debilite con el tiempo.

2. $E(r) = (1 + i_f)[1 + E(e_f)] - 1$
$= (1 + 0.14)(1 + 0.08) - 1$
$= 0.2312$, o 23.12%

3. $E(e_f)$ = (Tipo de cambio forward – Tipo de cambio spot)/Tipo de cambio spot
$= (\$0.19 - \$0.20)/\$0.20$
$= -0.05$, o 5%
$E(r) = (1 + i_f)[1 + (E(e_f)] - 1$
$= (1 + 0.11)[1 + (-0.05)] - 1$
$= 0.0545$, o 5.45%

4. $$e_f = \frac{1 + r}{1 + i_f} - 1$$
$$= \frac{1 + 0.06}{1 + 0.90} - 1$$
$= -0.4421$, o -44.21%

Si el bolívar se deprecia por menos de 44.21 por ciento frente al dólar durante un periodo de un año, un depósito a ese periodo generará un rendimiento efectivo más alto que un depósito estadounidense a un año.

5. Sí. La paridad en la tasa de interés desalentaría que las empresas estadounidenses sólo protegieran sus inversiones de depósitos en el extranjero mediante el uso de contratos forward. Mientras las empresas crean que la divisa no se depreciará para compensar una ventaja en las tasas de interés, es posible que consideren la inversión en países con tasas de interés altas.

APÉNDICE B



Casos complementarios



Capítulo 1 Ranger Supply Company

Motivación para hacer negocios internacionales

Ranger Supply Company es un gran fabricante y distribuidor de artículos para oficina. Su matriz está en Nueva York, pero envía artículos a empresas en todo Estados Unidos. La empresa vende sus artículos mediante envíos periódicos masivos de catálogos a varias compañías. Sus clientes pueden realizar pedidos por teléfono y también envía los bienes sobre demanda. Ha tenido una producción muy eficiente, lo que se atribuye en parte a que existe poca rotación de trabajadores y la moral es alta, pues a los empleados se les garantiza seguridad laboral hasta su retiro.

Ranger Supply tiene una gran cuota de participación de mercado de distribución de suministros para oficina en Estados Unidos. Su principal competencia en ese país viene de una empresa estadounidense y otra canadiense. Una empresa inglesa cuenta con poca participación de mercado, y tiene la desventaja de la distancia. Sus costos de marketing y transporte son altos.

Aunque los artículos para oficina de Ranger Supply son similares a los de sus competidores, ha podido captar la mayor parte del mercado estadounidense porque, como es más eficiente, cobra menos a las tiendas. Para los próximos años anticipa una reducción de la demanda agregada de suministros de oficina en Estados Unidos; sin embargo, prevé una fuerte demanda de esos artículos en Canadá y Europa Oriental. Los directivos de la empresa han pensando en exportar como medio de compensar la posible disminución de la demanda nacional de sus productos.

a. Ranger Supply quiere intentar penetrar en el mercado canadiense o el de Europa Oriental a través de las exportaciones. ¿Qué factores merecen consideración al decidir qué mercado es más viable?

b. Un director de finanzas se ha encargado de desarrollar un plan de contingencia para el caso de que, al paso del tiempo, el mercado que elijan decida imponer barreras a las exportaciones. Este directivo propuso que la empresa estableciera una subsidiaria en el país correspondiente en tales condiciones. ¿Es una estrategia razonable? ¿Hay explicaciones obvias de por qué podría fallar?

Capítulo 2 MapleLeaf Paper Company

Evaluación de los efectos del cambio de las barreras comerciales

MapleLeaf Paper Company es una empresa canadiense que produce una clase de papel que no se fabrica en Estados Unidos. En este país se concentra la mayor parte de sus ventas; por ejemplo, el año pasado vendió 180,000 de sus 200,000 rollos de papel en Estados

Unidos y los otros 200,000 en Canadá. Tiene un nicho en Estados Unidos, pero como hay sustitutos, la demanda estadounidense del producto es sensible a los cambios de precio. De hecho, la empresa calculó que en igualdad de circunstancias, la demanda en Estados Unidos aumenta o disminuye 3 por ciento por cada incremento o reducción de un punto porcentual del precio que pagan los consumidores estadounidenses.

Por lo general, se aplicaba un arancel de 12 por ciento a las exportaciones a Estados Unidos. Luego, el 2 de enero entró en vigor un acuerdo comercial entre Estados Unidos y Canadá por el que se suprimió el arancel. MapleLeaf Paper Co. se alegró por las noticias, pues durante varios años había cabildeado a favor del acuerdo de libre comercio.

Por entonces, el dólar canadiense valía $0.76. MapleLeaf Paper Co. contrató una firma de consultoría para pronosticar el valor futuro del dólar canadiense. Esta empresa anticipa que esta divisa valga alrededor de $0.86 al final del año y que después se estabilice. Lo que aviva las expectativas de un dólar canadiense fuerte es la previsión de que las empresas canadienses aprovecharán el acuerdo de libre comercio más que las estadounidenses, por lo que el aumento de la demanda en Estados Unidos de bienes canadienses será mucho mayor que el incremento de la demanda de bienes estadounidenses en Canadá (sin embargo, no se espera que otras empresas canadienses penetren en el mercado papelero estadounidense). MapleLeaf Paper Co. espera que no se produzcan grandes cambios en la demanda agregada de papel en la industria papelera estadounidense. También tiene la confianza de que su única competencia seguirá siendo dos fabricantes estadounidenses que producen sustitutos imperfectos de su papel. Se espera que sus ventas en Canadá crezcan alrededor de 20 por ciento para el final del año, por un aumento de la demanda general de papel en Canadá, y que luego se mantengan constantes. La empresa factura sus exportaciones en dólares canadienses y espera mantener su esquema actual de precios, puesto que los costos de producción son estables. Sus competidores estadounidenses también conservarán su esquema de precios. MapleLeaf Paper Co. tiene confianza en que el acuerdo de libre comercio será permanente. Así, comienza de inmediato a evaluar sus perspectivas a largo plazo en Estados Unidos.

a. Con base en la información suministrada, elabore un pronóstico de la producción anual de MapleLeaf Paper Co. (en rollos) necesaria para cubrir la demanda futura. Como los pedidos de este año ya se hicieron, concéntrese en los años próximos.
b. Explique las razones fundamentales para el cambio de la demanda y sus implicaciones.
c. ¿Los efectos generales en la empresa serán parecidos a los efectos en un productor estadounidense que exportara papel a Canadá? Explique.

Capítulo 3 Gretz Tool Company

Participar en los mercados financieros internacionales

Gretz Tool Company es una gran CMN con sede en Estados Unidos y subsidiarias en ocho países. La matriz suministró una inyección inicial de efectivo para establecer cada subsidiaria. Sin embargo, las subsidiarias, después de eso, tenían que financiar su crecimiento. Siempre que es posible, la matriz y las subsidiarias recurren a Citicorp (el banco más grande de Estados Unidos, con sucursales en numerosos países) para facilitar el flujo de los fondos que se necesiten.

a. Explique las formas en que Citicorp podría facilitar el flujo de fondos de la empresa e identifique el tipo de mercado financiero en el que aquel ocurre. Con cada tipo de transacción financiera, especifique si Citicorp haría las veces de acreedor o sólo facilitaría el flujo de fondos a la empresa.
b. Hace poco, la subsidiaria inglesa acudió a Citicorp para un préstamo a mediano plazo y se le ofrecieron las siguientes alternativas:

Préstamo denominado en	Tasa anualizada
Libras	13%
Dólares estadounidenses	11%
Dólares canadienses	10%
Yenes japoneses	8%

¿Qué características considera que ayudarían a la subsidiaria inglesa a determinar qué moneda pedir?

Capítulo 4 Bruin Aircraft, Inc.

Factores que afectan los tipos de cambio

Bruin Aircraft, Inc. diseña y fabrica partes de avión. Su planta de producción se encuentra en California. Cerca de un tercio de sus ventas las exporta al Reino Unido. Aunque las facturas de las exportaciones de la empresa están en dólares, la demanda es muy sensible al valor de la libra. Para mantener sus existencias de partes en volúmenes convenientes, tiene que pronosticar la demanda total, la cual depende en parte del valor que se anticipe de la libra. Al tesorero de la empresa le encomendaron la tarea de pronosticar el valor de la libra (respecto al dólar) cada año durante los próximos cinco años. El tesorero pensó en solicitar al economista en jefe de la empresa pronósticos de todos los factores pertinentes que pudieran afectar el tipo de cambio futuro de la libra. Decidió organizar su hoja de trabajo separando los factores de la demanda de los de la oferta, como se ejemplifica con los siguientes encabezados:

Factores que pueden influir en el valor de la libra	Marcar aquí (✔) si el factor influye en la demanda estadounidense de libras	Marcar aquí (✔) si el factor influye en la oferta de libras

Para ayudar al tesorero, identifique los factores de la primera columna y marque la segunda o la tercera (o las dos). Incluya todos los factores que tengan que ver con el gobierno y sea específico (relacione su descripción con los antecedentes específicos del caso).

Capítulo 5 Capital Crystal, Inc.

Uso de opciones y futuros de divisas

Capital Crystal, Inc. es un gran importador de cristal en el Reino Unido. El cristal se vende a tiendas de prestigio en Estados Unidos. Las importaciones están denominadas en libras (£). Cada trimestre, Capital necesita £500 millones. En la actualidad trata de determinar si debe tomar opciones o futuros de divisas para cubrir sus importaciones dentro de tres meses o no cubrirlas. El tipo de cambio spot de la libra es de $1.60. Está a disposición un contrato de futuros de tres meses en libras a $1.59 por unidad. También está a disposición una opción call sobre la libra con fecha de vencimiento a tres meses y precio de ejercicio de $1.60. La prima que se paga por la opción call es de $0.01 por unidad.

Capital tiene gran confianza en que el valor de la libra aumentará al menos a $1.62 en tres meses. Sus pronósticos anteriores del valor de la libra han sido muy exactos. El estilo de administración de Capital Crystal, Inc. es muy reacio a asumir riesgos. Los gerentes reciben un bono al final del año si cumplen ciertas normas mínimas de desempeño. El bono es fijo, independiente de cuánto supere el desempeño ese mínimo; pero si es inferior, no hay bono y no es probable que el gerente avance en la empresa.

a. Como director de finanzas de la empresa, le asignaron la tarea de elegir entre tres posibles estrategias: 1) cubrir la posición en libras comprando futuros, 2) cubrir la posición en libras comprando opciones call, o 3) no cubrir. Realice una recomendación y justifíquela.

b. Retome la información anterior, salvo por esta diferencia: la empresa revisó su pronóstico de la libra, de modo que proyecta que valga $1.57 dentro de tres meses. Dada esta revisión, recomiende si la empresa debe: 1) cubrir su posición en libras comprando futuros, 2) cubrir su posición en libras comprando opciones call, o 3) no cubrir. Justifique su recomendación. ¿Su recomendación compagina con la maximización de la riqueza de los accionistas?

Capítulo 6 Hull Importing Company

Efectos de la intervención en los gastos de importaciones

Hull Importing Company es una empresa estadounidense que importa pequeños regalos y los vende a las tiendas de su país. Cerca de la mitad del valor de las compras de la empresa provienen del Reino Unido, mientras que el resto son de México. Los bienes importados se denominan en la divisa del país en el que se producen. La empresa, por lo general, no cubre sus compras.

En años anteriores, el peso y la libra han variado de forma sustancial con relación al dólar (aunque no en la misma medida). Los gastos de Hull Importing Co. están vinculados al valor de estas divisas, porque todos sus productos son importados. Ha tenido éxito gracias a que los regalos importados son exclusivos y atractivos para los consumidores de Estados Unidos. Sin embargo, la empresa no ha podido trasladar sus costos mayores (por la debilidad del dólar) a sus consumidores, porque entonces cambiarían a los regalos que se venden en otras tiendas.

a. La empresa espera que el Banco de México aumente las tasas de interés y que no se afecte la inflación en el país. Comente sobre los cambios que puede sufrir el peso y qué efecto tendrían en las utilidades de la empresa.

b. La empresa estudiaba atentamente la intervención gubernamental a través del Banco de Inglaterra (el banco central inglés) en el valor de la libra. Suponga que el Banco de Inglaterra interviene para fortalecer el valor de la libra respecto al dólar 5 por ciento. ¿Tendría un efecto favorable o desfavorable sobre el negocio de la empresa?

Capítulo 7 Zuber, Inc.

Aplicación del arbitraje de interés cubierto

Zuber, Inc. es una CMN estadounidense que busca con gran énfasis negocios en Europa Oriental, desde que se corrió la Cortina de Hierro en 1989. Polonia dejó que el valor de su moneda lo determinara el mercado. El tipo de cambio spot del zloty es de $0.40. Además, Polonia ha comenzado a permitir inversiones extranjeras como medio de atraer fondos para fortalecer su economía. Su tasa de interés por valores de un año emitidos por el gobierno federal es de 14 por ciento, que es sustancialmente mayor que la tasa de 9 por ciento ofrecida por los valores del Tesoro estadounidense a un año.

Un banco local ha comenzado a crear un mercado forward para el zloty. El banco fue privatizado hace poco y ha estado tratando de forjarse un nombre en los negocios internacionales. El banco cotizó el tipo de cambio forward de $0.39 por zloty. Usted es empleado de la división de mercados internacionales de dinero de Zuber, Inc. y le pidieron que evaluara la posibilidad de invertir en fondos a corto plazo en Polonia. Tiene el encargo de invertir $10 millones el año próximo. Su objetivo es ganar el mayor rendimiento posible al tiempo que mantiene la seguridad (puesto que la empresa necesita los fondos el año próximo).

Como el tipo de cambio acaba de liberarse a la determinación del mercado, hay numerosas probabilidades de que el valor del zloty sea muy volátil durante varios años, en lo que encuentra su verdadero valor de equilibrio. El valor esperado del zloty en un año es de $0.40, pero hay mucha incertidumbre al respecto. El valor actual en un año podría ser de hasta 40 por ciento mayor o menor que el valor esperado.

a. ¿Estaría dispuesto a invertir los fondos en Polonia sin cubrir su posición? Explique.
b. Sugiera cómo trataría de cubrir el arbitraje de interés. ¿Cuál es el rendimiento esperado de usar un arbitraje de interés cubierto?
c. ¿Qué riesgos se corren por recurrir aquí al arbitraje de intereses cubierto?
d. Si tuviera que elegir entre invertir sus fondos en letras del Tesoro a 9 por ciento o usar el arbitraje cubierto, ¿cuál sería su elección? Justifique su respuesta.

Capítulo 8 Flame Fixtures, Inc.

Aplicación de negocios a la paridad del poder de compra

Flame Fixtures, Inc. es una pequeña empresa de Arizona que produce y vende accesorios para lámparas. Sus costos e ingresos han sido estables y sus utilidades adecuadas, pero la empresa ha estado buscando los medios de incrementarlas. Recién negoció con una empresa mexicana llamada Corón, a la cual le comprará algunas de sus partes. Cada tres meses, Corón enviará cierto número de partes, facturadas en pesos mexicanos. Al encargar la producción de las partes a Corón, la empresa espera ahorrar alrededor de 20 por ciento en costos de producción. Corón sólo está dispuesta a firmar un acuerdo si se le asegura que recibirá un volumen mínimo especificado de pedidos cada tres meses durante los próximos 10 años. Flame Fixtures Inc. tendría que usar sus activos como garantía, para el caso de que no cumpla con sus obligaciones.

El precio de las partes cambiará en respuesta a los costos de producción. La empresa entiende que los costos de Corón aumentarán de forma significativa, a causa de la inflación tan alta de México. Por tanto, es probable que el precio que fija en pesos aumente sustancialmente cada tres meses. Sin embargo, la empresa considera que, en virtud del concepto de la línea de paridad del poder de compra (PPP, *purchasing power parity*), sus pagos en dólares a Corón serán muy estables. Con base en la PPP, el peso se debilitará respecto al dólar en esa diferencia. Dado que la empresa no tiene mucha liquidez, podría sufrir escasez de efectivo si sus gastos son mucho mayores de lo anticipado.

La demanda del producto de la empresa ha sido muy estable y se espera que se sostenga así. Como se supone que la tasa de inflación de Estados Unidos será muy estable, es probable que la empresa siga tasando sus lámparas a los precios actuales (en dólares). Flame Fixtures, Inc. considera que si ahorra 20 por ciento en los costos de producción, aumentará sus utilidades de manera sustancial. Está casi lista para firmar un contrato con Corón.

a. Describa un escenario en el que Flame Fixtures, Inc. pudiera ahorrar más de 20 por ciento en los costos de producción.
b. Describa un escenario en el que la empresa incurriera en los costos de producción mayores que si ordenara la fabricación de las partes en Estados Unidos.
c. ¿Considera que la empresa enfrentará pagos en dólares estables a Corón al paso del tiempo? Explique (suponga que el número de partes pedidas es constante).
d. ¿Considera que los riesgos de la empresa cambien como resultado de su nueva relación con Corón? Explique.

Capítulo 9 Whaler Publishing Company

Pronóstico de los tipos de cambio

Whaler Publishing Company se especializa en producir libros de texto en Estados Unidos y venderlos a universidades del extranjero en las que se habla inglés. Sus ventas se facturan en la divisa del país donde se ofrecen los manuales. En la figura B.1 se muestran las ventas esperadas por los libros.

La empresa está conforme con los ingresos estimados en la moneda de cada país; en cambio, no tiene certeza sobre los ingresos que recibirá de cada país en dólares. En este momento (al comienzo del año 16), la empresa toma el tipo de cambio spot como su mejor supuesto

Figura B.1 Ventas esperadas de textos vendidos a librerías universitarias

Librerías universitarias	Moneda local	Tipo de cambio spot de hoy	Ventas esperadas de las librerías este año
Australia	Dólares australianos (A$)	$0.7671	A$38,000,000
Canadá	Dólares canadienses (C$)	$0.8625	CS35,000,000
Nueva Zelanda	Dólares neozelandeses (NZ$)	$0.5985	NZ$33,000,000
Reino Unido	Libras	$1.9382	£34,000,000

del tipo de cambio con el que convertirá los ingresos de cada país en dólares estadounidenses al final del año (lo que implica un cambio porcentual nulo para el valor de cada moneda). Con todo, entiende el posible error de este tipo de pronóstico. Por tanto, quiere incorporar el riesgo de cada pronóstico mediante intervalos de confianza para cada divisa. En primer lugar, tiene que determinar el cambio porcentual anual del tipo de cambio de los últimos 15 años para calcular la desviación estándar del cambio porcentual de cada divisa. Suponiendo que las variaciones porcentuales de los tipos de cambio siguen una distribución normal, la empresa planea establecer dos márgenes de pronóstico del cambio porcentual anual de cada divisa: 1) una desviación estándar en cada dirección a partir del mejor supuesto, para marcar un intervalo de confianza de 68 por ciento, y 2) dos desviaciones estándar en cada dirección a partir del mejor supuesto para marcar un intervalo de confianza de 95 por ciento. A continuación, estos intervalos de confianza se aplican a los tipos de cambio spot del día para trazar intervalos de confianza del tipo de cambio spot dentro de un año.

En la siguiente tabla se indican los tipos de cambio de cada divisa al comienzo de cada uno de los 16 años anteriores (respecto al dólar).

Comienzo del año	$ australiano	$ canadiense	$ neozelandés	Libra
1	$1.2571	$0.9839	$1.0437	£2.0235
2	1.0864	0.9908	0.9500	1.7024
3	1.1414	0.9137	1.0197	1.9060
4	1.1505	0.8432	1.0666	2.0345
5	1.1055	0.8561	0.9862	2.2240
6	1.1807	0.8370	0.9623	2.3850
7	1.1279	0.8432	0.8244	1.9080
8	0.9806	0.8137	0.7325	1.6145
9	0.9020	0.8038	0.6546	1.4506
10	0.8278	0.7570	0.4776	1.1565
11	0.6809	0.7153	0.4985	1.4445
12	0.6648	0.7141	0.5235	1.4745
13	0.4225	0.8130	0.6575	1.8715
14	0.8555	0.8382	0.6283	1.8095
15	0.7831	0.8518	0.5876	1.5772
16	0.7671	0.8625	0.5985	1.9382

Los intervalos de confianza de cada divisa pueden aplicarse a las ventas de los libros para determinar los intervalos de confianza sobre los dólares estadounidenses que se recibirán de cada país. Complete este trabajo de Wahler Publishing Company y clasifique también las divisas según su incertidumbre (grado de volatilidad). Como los datos de los tipos de cambio son reales, el análisis indicará: 1) qué tan volátiles pueden ser las divisas, 2) cuánto más volátiles son unas divisas que otras, y 3) cómo los ingresos estimados pueden

quedar sometidos a un grado alto de incertidumbre, como resultado de tipos de cambio inciertos (si usa una hoja de cálculo para resolver el caso puede guardarla, porque el caso del capítulo siguiente es una extensión de éste).

Capítulo 10 Whaler Publishing Company

Medición de la exposición al riesgo cambiario

Recuerde la situación de la Whaler Publishing Company del capítulo anterior. La empresa tiene que delimitar intervalos de confianza de cuatro tipos de cambio para determinar los intervalos de confianza de los flujos de efectivo en dólares que recibirá de cuatro países. Cada intervalo se aisló en un país determinado.

Suponga que Whaler quisiera estimar el rango de los flujos acumulados de dólares que se generarán en otros países. Puede desarrollar una hoja de cálculo para facilitar el ejercicio. La empresa planea simular la conversión a dólares de los flujos de efectivo en divisas, tomando cada uno de los años anteriores como un escenario posible (recuerde que en el capítulo 9 se dieron los datos cambiarios del caso original). En particular, la empresa determinará el cambio porcentual anual del tipo de cambio spot de cada divisa en un año dado. Luego, aplicará el porcentaje a los tipos de cambio spot respectivos para determinar un posible tipo de cambio spot de cada divisa dentro de un año. Recuerde que se supone que los actuales tipos de cambio spot son:

- Dólar australiano = $0.7671
- Dólar canadiense = $0.8625
- Dólar neozelandés = $0.5985
- Libra = £1.9382

Cuando se pronostica el tipo de cambio spot de una divisa para dentro de un año, es posible anticipar los ingresos en dólares recibidos de cada país. Por ejemplo, del año 1 al año 2, el dólar australiano se depreció alrededor de 13.6 por ciento. Si este cambio porcentual se repite este año, el tipo de cambio spot del dólar australiano disminuirá del tipo de cambio de hoy de $0.7671 a cerca de $0.6629. En este caso, los A$38 millones que se recibirán se convertirían en 25,190,200 dólares. El mismo trabajo debe hacerse con las otras tres divisas para estimar los flujos acumulados de dólares en cada escenario.

El proceso puede repetirse, tomando cada uno de los años anteriores como posible escenario futuro. Habrá 15 escenarios posibles, es decir, 15 pronósticos de los flujos acumulados de dólares. Se espera que cada escenario tenga la misma probabilidad de ocurrir. Suponiendo que estos flujos siguen una distribución normal, la empresa toma la desviación estándar de los flujos de efectivo acumulados posibles de los 15 escenarios para trazar intervalos de confianza de 68 a 95 por ciento alrededor del "valor esperado", del nivel acumulado de flujos de efectivo en dólares estadounidenses que se recibirán en un año.

a. Realice este trabajo para la empresa, con el fin de determinar estos intervalos de confianza sobre el nivel acumulado de flujos de efectivo en dólares estadounidenses que se recibirán. Whaler Publishing Co. aplica la metodología descrita aquí, en lugar de combinar los resultados de los países por separado (según se vio en el capítulo anterior), porque se pueden correlacionar los movimientos de los tipos de cambio.

b. Revise las variaciones porcentuales por año de los cuatro tipos de cambio. ¿Parece que tengan una correlación positiva? Estime el coeficiente de correlación entre los movimientos cambiarios con una calculadora o una hoja de cálculo. Con base en este análisis, puede llenar la siguiente matriz de coeficientes de correlación:

	A$	C$	NZ$	£
A$	1.00			
C$		1.00		
NZ$			1.00	
£				1.00

¿Acumular los flujos de efectivo en dólares que recibirá la empresa es más riesgoso de lo que sería si las variaciones cambiarias fueran independientes por completo? Explique.

c. Un ejecutivo de la empresa sugirió que una manera eficiente de trazar intervalos de confianza sería tomar los tipos de cambio en lugar de las variaciones porcentuales como escenarios para determinar de forma directa las estimaciones de los flujos de efectivo en dólares estadounidenses. ¿Considera que este método sería tan exacto como el método que ahora sigue la empresa? Explique.

Capítulo 11 Blackhawk Company

Pronóstico de los tipos de cambio y la decisión de cobertura

Este caso pretende ejemplificar la relación que guardan el pronóstico de los tipos de cambio y las decisiones de cobertura. Blackhawk Company importa bienes de Nueva Zelanda y planea comprar NZ$800,000 dentro de un trimestre para pagar sus importaciones. Como usted es el tesorero de la empresa, tiene la responsabilidad de preguntarse si es posible, y cómo se compensa esta posición de cuentas por pagar. Hay que realizar varios trabajos para tomar estas decisiones. El análisis completo puede hacerse usando hojas de cálculo de Excel.

- Su primera tarea es evaluar tres modelos para pronosticar el valor de NZ$ al final del trimestre (también llamado tipo de cambio spot futuro).
- Con el tipo de cambio forward al comienzo del trimestre. Con el tipo de cambio spot al comienzo del trimestre.
- Estimar la influencia histórica de la inflación diferencial de cada trimestre sobre el cambio porcentual del NZ$ (lo que lleva a pronosticar el tipo de cambio spot futuro, FSR del NZ$).

En la figura B.2 se proporcionan los datos históricos para usar en el análisis.

a. Realice un análisis de regresión para determinar si el tipo de cambio forward es un estimador neutro del tipo de cambio spot al final del trimestre.

b. Aplique el método simplificado de evaluar los signos de los errores de pronóstico al paso del tiempo. ¿Detecta desviaciones cuando usa el tipo de cambio forward para pronosticar? Explique.

c. Determine el error absoluto promedio del pronóstico cuando usa el tipo de cambio forward para pronosticar.

d. Mediante un análisis de regresión, determine si el tipo de cambio spot del NZ$ al comienzo del trimestre es un estimador neutro de este tipo de cambio al final del trimestre.

e. Aplique un método simplificado para evaluar señales de errores de pronóstico al paso del tiempo. ¿Detecta desviaciones cuando sigue el tipo de cambio spot futuro para pronosticar? Explique.

f. Determine el error de pronóstico absoluto promedio cuando se usa el tipo de cambio spot para pronosticar. ¿Es un pronóstico más adecuado del tipo de cambio spot futuro, el tipo de cambio spot o el tipo de cambio forward?

g. Aplique el siguiente modelo de regresión para determinar la relación entre el diferencial de la inflación (llamado *DIC* y se define como la inflación en Estados Unidos menos la inflación en Nueva Zelanda) y el cambio porcentual del NZ$ (llamado *PNZ*$):

$$PNZ\$ = b_0 + b_1 DIFF$$

Cuando haya determinado los coeficientes b_0 y b_1, úselos para pronosticar el *PNZ*$ basándose en un pronóstico de 2 por ciento de *DIF* en el siguiente trimestre. Luego, aplique su pronóstico de *PNZ*$ al tipo de cambio spot vigente (que es de $0.589) para determinar el FSR del NZ$.

Figura B.2 Datos históricos para el análisis

Trimestre	Tipo de cambio spot del NZ$ al comienzo del trimestre	Tipo de cambio forward a 90 días al comienzo del trimestre	Tipo de cambio spot del NZ$ al final del trimestre	Diferencial inflacionario al final del trimestre	Cambio porcentual del NZ$ en el trimestre
1	$0.3177	$0.3250	$0.3233	–0.05%	1.76%
2	0.3233	0.3272	0.3267	–0.46	1.05
3	0.3267	0.3285	0.3746	0.66	14.66
4	0.3746	0.3778	0.4063	0.94	8.46
5	0.4063	0.4093	0.4315	0.58	6.20
6	0.4315	0.4344	0.4548	0.23	5.40
7	0.4548	0.4572	0.4949	0.02	8.82
8	0.4949	0.7966	0.5153	1.26	4.12
9	0.5153	0.5169	0.5540	0.86	7.51
10	0.5540	0.5574	0.5465	0.54	–1.35
11	0.5465	0.5510	0.5440	1.00	–0.46
12	0.5440	0.5488	0.6309	1.09	15.97
13	0.6309	0.6365	0.6027	0.78	–4.47
14	0.6027	0.6081	0.5409	0.23	–10.25
15	0.5491	0.5538	0.5320	0.71	–3.11
16	0.5320	0.5365	0.5617	1.18	5.58
17	0.5617	0.5667	0.5283	0.70	–5.95
18	0.5283	0.5334	0.5122	–0.31	–3.05
19	0.5122	0.5149	0.5352	0.62	4.49
20	0.5352	0.5372	0.5890	0.87	10.05
21 (ahora)	0.5890	0.5878	(para pronosticar)	0.28	(para pronosticar)

h. Blackhawk Co. planea calcular una distribución probabilística del FSR. En primer lugar, asigna una probabilidad de 40 por ciento al pronóstico del FSR derivado del análisis de regresión de la pregunta anterior. En segundo lugar, asigna una probabilidad de 40 por ciento al pronóstico del FSR con base en el tipo de cambio forward o el tipo de cambio spot (lo que sea más preciso, de acuerdo con su análisis anterior). En tercero, asigna una probabilidad de 20 por ciento al pronóstico del FSR con base en el tipo de cambio forward o el tipo de cambio spot (lo que le parezca menos exacto de acuerdo con su análisis anterior).

Complete la tabla siguiente:

Probabilidad	FSR
40%	
40	
20	

i. Suponiendo que Blackhawk Co. no se cubre, complete la siguiente tabla:

Probabilidad	Pronóstico de dólares necesarios para pagar las importaciones de 90 días
40%	
40	
20	

j. Con base en la distribución probabilística del FSR, determine con la tabla siguiente la distribución probabilística del costo real de la cobertura si se adquiere un contrato forward para este fin (recuerde que el tipo de cambio forward vigente de 90 días es de $0.5878).

Probabilidad	Pronóstico de dólares necesarios para cubrir con un contrato forward	Cantidad pronosticada necesaria sin cobertura	Costo real pronosticado de cubrir las cuentas por pagar
40%			
40			
20			

k. Si Blackhawk Co. cubre su posición, usará un tipo de cambio forward de 90 días, una cobertura en el mercado de dinero o una opción call. Se tienen los siguientes datos al momento de la decisión.

- Tipo de cambio spot = $0.589
- Tipo de cambio forward a 90 días = $0.5878
- Tasa de crédito en EU a 90 días = 2.5%
- Tasa de inversión en EU a 90 días = 2.3%
- Tasa de crédito en Nueva Zelanda a 90 días = 2.4%
- Tasa de inversión en Nueva Zelanda = 2.1%
- La opción call sobre NZ$ tiene una prima de $0.01 por unidad
- La opción call sobre NZ$ tiene un precio de ejercicio de $0.60

Determine la distribución probabilística de los dólares necesarios para una opción call si ésta se utiliza (incluya la prima pagada), completando la tabla siguiente:

Probabilidad	FSR	Dólares necesarios para las cuentas por pagar
40%		
40		
20		

l. Compare la cobertura forward con la cobertura en el mercado de dinero. ¿Cuál es mejor? ¿Por qué?

m. Compare la cobertura forward o la cobertura en el mercado de dinero (lo que sea mejor) con la cobertura con opción call. Si se cubre, ¿qué técnica debe usar? Explique.

n. Compare la cobertura que cree que es la mejor para una estrategia no cubierta. ¿Debe cubrirse o quedar sin cobertura? Explique.

Capítulo 12 Madison, Inc.

Evaluación de la exposición económica

En este capítulo se describió la situación de Madison, Inc. para ejemplificar las estructuras operativas alternas que pudieran tener un efecto en la exposición económica a los movimientos cambiarios. Ken Moore, vicepresidente de finanzas de Madison, Inc., pensaba seriamente en adoptar la estructura operativa que se propuso en el capítulo. Estaba determinado a estabilizar la utilidad antes de impuestos y creía que el enfoque propuesto lograría su objetivo. La empresa espera que el dólar canadiense se deprecie de manera constante en los siguientes años. En el pasado, los pronósticos han sido acertados. Moore prestó

poca atención a los pronósticos, al señalar que independiente de cómo cambie el dólar canadiense, las utilidades futuras serían más estables con la estructura operativa propuesta. También se acordaba constantemente de cómo un dólar canadiense fuerte en algunos años perjudicó las utilidades de la empresa. De hecho, estaba preocupado de perder su trabajo si continuaban los efectos adversos por la exposición económica.

a. ¿Modificar ahora la estructura operativa sería lo mejor para los accionistas? ¿Sería lo mejor para el vicepresidente?

b. ¿Cómo sería viable una nueva estructura operativa desde el punto de vista del presidente y no de los accionistas? Explique cómo se aseguraría la empresa de que el vicepresidente tome las decisiones relativas a la exposición económica según lo que sea mejor para los accionistas.

Capítulo 13 Blues Corporation

Cómo aprovechar la apertura de las fronteras de Europa Oriental

Después de hacer negocios en Estados Unidos durante más de 50 años, Blues Corporation tiene una reputación establecida. Casi todos sus negocios son en ese país. Tiene una subsidiaria en el sector occidental de Alemania, en la que produce bienes y los exporta a otros países de Europa. Blues Corporation produce muchos bienes de consumo que podría manufacturar o comercializar en países de Europa Oriental. En una junta reciente se suscitaron las siguientes cuestiones. Proporcione sus comentarios:

a. Blues Corporation piensa en trasladar su centro de producción europeo del oeste al este de Alemania. Dos factores fundamentales motivan este cambio. En primer lugar, los costos de mano de obra son menores en Alemania Oriental. En segundo lugar, ahí se vende un centro fabril (que actualmente es propiedad gubernamental). Blues Corporation quisiera transformar el centro y aprovechar su tecnología para aumentar su eficiencia productiva. Calcula que allí necesitaría nada más una cuarta parte de los trabajadores. ¿Qué otros factores hay que considerar antes de decidir?

b. Blues Corporation considera que podría penetrar en los mercados de Europa Oriental. Necesitaría invertir fondos considerables para promover sus bienes de consumo en Europa del Este, puesto que los artículos no se conocen en la zona. Pero cree que su estrategia rendiría frutos a la larga, porque la empresa podría fijar precios por debajo de la competencia. En este momento la principal competencia es de empresas que cree están mal dirigidas. La falta de precios competitivos en el mercado es la causa principal de que Blues Corporation piense en comercializar sus productos en Europa Oriental. ¿Qué otros factores hay que considerar antes de decidir?

c. En la actualidad, Blues Corporation sufre escasez de efectivo por una reducción de la demanda de sus bienes en Estados Unidos (aunque la administración espera que la demanda en ese país se recupere pronto). Casi agota su capacidad de deuda y por ahora prefiere no emitir acciones. Blues Corporation comprará un centro en Alemania Oriental o emprenderá un programa de promoción intenso en la región sólo si puede recabar los fondos al desinvertir una cantidad importante de sus activos en Estados Unidos. Los valores de mercado de sus activos están temporalmente deprimidos, pero algunos de sus directivos piensan que hace falta una acción inmediata para aprovechar ese mercado europeo. ¿Recomendaría que Blues Corporation desinvierta parte de sus activos en Estados Unidos? Explique.

Capítulo 14 North Star Company

Elaboración del presupuesto de capital

Este caso tiene por finalidad ejemplificar que el valor de un proyecto internacional es sensible a varios insumos. También se pretende mostrar que un formato de hoja de

cálculo facilita las decisiones de elaboración del presupuesto de capital en condiciones de incertidumbre.

Este caso puede realizarse con una hoja de cálculo electrónica, como Excel. Los siguientes factores del valor presente neto son entradas útiles para descontar los flujos de efectivo.

Años a partir de ahora	Factor de interés del valor presente a 18%
1	0.8475
2	0.7182
3	0.6086
4	0.5158
5	0.4371
6	0.3704

Para congruencia en la exposición de este caso, debe elaborar una hoja de cálculo computarizada en un formato parecido al del capítulo 14, de modo que cada año represente el encabezado de una columna. El uso de una hoja de cálculo reduce notablemente el tiempo necesario para completar el caso.

North Star Company piensa en establecer una subsidiaria para fabricar ropa en Singapur. Sus ventas se facturarían en dólares de Singapur (S$). La empresa pronosticó los siguientes flujos de efectivo netos para la subsidiaria:

Año	Flujos de efectivo netos a la subsidiaria
1	S$ 8,000,000
2	10,000,000
3	14,000,000
4	16,000,000
5	16,000,000
6	16,000,000

Estos flujos no incluyen los costos de financiamiento (gastos de intereses) sobre los fondos tomados como préstamo en Singapur. North Star Co. también espera recibir S$30 millones netos como resultado de vender la subsidiaria al final del año 6. Suponga que no se retienen impuestos por esta cantidad.

En la figura B.3 se pronostica el tipo de cambio del dólar de Singapur, según tres posibles escenarios de las condiciones económicas.

La probabilidad de cada escenario se muestra a continuación:

	S$ algo estable	S$ débil	S$ fuerte
Probalilidad	60%	30%	10%

Cincuenta por ciento de los flujos de efectivo netos de la subsidiaria se transferirían a la matriz, mientras que el resto se reinvertiría para sostener las operaciones continuas de la primera. North Star Company anticipa una retención fiscal de 10 por ciento sobre los fondos transferidos a Estados Unidos.

La inversión inicial (incluidas inversiones en capital de trabajo) de North Star Co. en la subsidiaria sería de S$40 millones. Cualquier inversión en capital de trabajo (como cuentas por cobrar, inventario, etc.) la asume el comprador en el año 6. El valor de rescate esperado ya se contabilizó para esta transferencia de capital de trabajo al comprador en el año 6. La

Figura B.3 Tres escenarios de condiciones económicas

Fin del año	Escenario 1: S$ algo estable	Escenario 2: S$ débil	Escenario 3: S$ fuerte
1	0.50	0.49	0.52
2	0.51	0.46	0.55
3	0.48	0.45	0.59
4	0.50	0.43	0.64
5	0.52	0.43	0.67
6	0.48	0.41	0.71

inversión inicial podría financiarla por completo la matriz (20 millones de dólares, convertidos al tipo de cambio actual de $0.50 por dólar de Singapur, para sumar S$40 millones). North Star Company proseguirá con sus intenciones de construir la subsidiaria sólo si espera conseguir un rendimiento sobre su capital de 18 por ciento o más.

La matriz pondera una alternativa de esquema de financiamiento, con la cual la matriz daría 10 millones de dólares (S$20 millones), lo que significa que la subsidiaria tendría que tomar a préstamo S$20 millones. En este escenario, la subsidiaria obtendría un préstamo a 20 años y pagaría intereses por éste cada año. Los pagos de intereses son de S$1.6 millones anuales. Además, las utilidades que se pronostica que se recibirían por la venta de la subsidiaria (después de descontar impuestos) al final del año 6 serían de S$20 millones (el pronóstico de las utilidades se reduce, porque es menor la inversión en capital accionario de la subsidiaria; el comprador asumiría más deuda si parte de la inversión inicial en la subsidiaria estuviera respaldada por préstamos de bancos locales). Suponga que la tasa de rendimiento que requiere la matriz es todavía de 18 por ciento.

a. ¿Cuál de los dos esquemas de financiamiento recomendaría para la matriz? Evalúe el *VPN* pronosticado para cada escenario de tipo de cambio, para compararlos y justifique su recomendación.
b. En la primera pregunta se consideró un esquema de financiamiento parcial de parte de la subsidiaria, con la premisa de que no se afectaría la tasa de rendimiento que requiere la matriz. ¿Hay algún motivo para aumentar la tasa de rendimiento que ésta requiere con este esquema de financiamiento? Explique. ¿Cómo variaría el análisis de la pregunta anterior en esta situación? (Esta pregunta es de exposición, no de análisis.)
c. ¿Recomendaría que North Star Company establezca la subsidiaria aun si la retención fiscal es de 20 por ciento?
d. Suponga que existe preocupación sobre las condiciones económicas de Singapur, lo cual podría dar lugar a una reducción de los flujos de efectivo netos a la subsidiaria. Explique cómo reevaluaría el proyecto con base en otros escenarios de flujos de efectivo. Es decir, ¿cómo se incorporaría este riesgo país a la decisión de elaborar el presupuesto de capital? (Esta pregunta es de exposición, no de análisis.)
e. Suponga que North Star Company emprende el proyecto, para lo cual invierte 10 millones de dólares de sus fondos y el resto lo toma a préstamo la subsidiaria. Dos años después, una empresa estadounidense informa a North Star Co que quisiera comprar la subsidiaria. Considere que los pronósticos del tipo de cambio del escenario más o menos estable son apropiados para los años 3 a 6. Suponga también que es apropiada la información restante que ya se proporcionó, flujos netos de capital, costos de financiamiento, retención fiscal de 10 por ciento, valor de rescate y tasa de rendimiento requerida por la matriz siguen siendo válidos. ¿Cuál sería el precio mínimo en dólares (después de impuestos) que North Star Co. recibiría por desinvertir en la subsidiaria? Justifique su respuesta.

Capítulo 15 Redwing Technology Company

Evaluación del desempeño de una subsidiaria

Redwing Technology Company es una empresa estadounidense que fabrica diversos componentes de alta tecnología. Hace cinco años estableció subsidiarias en Canadá, Sudáfrica y Japón. En la figura B.4 se muestran las ganancias generadas por cada subsidiaria, convertidas en dólares por año (al tipo de cambio anual promedio).

Cada subsidiaria tiene un monto equivalente de recursos con los cuales realiza sus operaciones. Las tasas salariales para los trabajadores necesarios son parecidas en todos los países. La inflación, crecimiento económico y grado de competencia fueron más o menos semejantes entre los países. Los tipos de cambio promedio de las divisas respectivas durante los últimos cinco años, se desglosan a continuación:

Años anteriores	Dólar canadiense	Rand	Yen
5	$0.84	$0.10	$0.0040
4	0.83	0.12	0.0043
3	0.81	0.16	0.0046
2	0.81	0.20	0.0055
1	0.79	0.24	0.0064

Las utilidades generadas por cada país no se transfirieron, sino que se reinvirtieron. Tampoco había planes de transferir las utilidades futuras.

Se reunió un comité de vicepresidentes para determinar el desempeño de cada subsidiaria en los cinco años pasados. A partir de la evaluación se determinaría si la empresa debe reestructurarse para concentrarse en el crecimiento futuro de alguna subsidiaria en particular o para desinvertir en subsidiarias que tuvieran un mal desempeño. Como los tipos de cambio de las divisas respectivas reciben la influencia de tantos factores diferentes, el tesorero entendía que había grandes incertidumbres sobre su dirección futura, pero de cualquier manera postuló que al menos el promedio del tipo de cambio del año anterior serviría como conjetura razonable del tipo de cambio de años por venir. No preveía que ninguna de las divisas sufriera una depreciación ni una apreciación considerable.

a. Recurra a todos los métodos que le parezcan apropiados para clasificar el desempeño de cada subsidiaria; es decir, en su opinión, ¿qué subsidiaria tuvo el mejor desempeño de los cinco años? Justifique.

b. Recurra a todos los métodos que le parezcan apropiados para determinar qué subsidiaria merece más fondos de la matriz para fomentar un mayor crecimiento (suponga que no hay restricciones al posible crecimiento en ningún país). ¿Dónde recomendaría que invirtiera la matriz sus excedentes de fondos, dada la información que tiene? Justifique su respuesta.

c. Repita la pregunta b., pero suponga que todas la utilidades generadas por la inversión de la matriz se le transferirán cada año. ¿Cambiaría su recomendación? Explique.

Figura B.4 Valor convertido a dólares de las utilidades anuales en cada subsidiaria (en millones de dólares)

Años pasados	Canadá	Sudáfrica	Japón
5	$20	$21	$30
4	24	24	32
3	28	24	35
2	32	36	41
1	36	42	46

d. El último encargo del comité consiste en recomendar si hay que desinvertir alguna de las subsidiarias. Un vicepresidente señaló que en una revisión de las utilidades (convertidas en dólares) se ve que el desempeño de las filiales de Canadá y Sudáfrica está muy correlacionado. Concluyó que tener las dos subsidiarias no produce grandes beneficios de diversificación y sugirió que sería posible vender cualquiera de las dos sin renunciar a los beneficios de la diversificación. ¿Está de acuerdo? Explique.

Capítulo 16 King, Inc.

Análisis del riesgo país

La empresa estadounidense King, Inc. piensa establecer una pequeña subsidiaria en Bulgaria que elaboraría productos alimenticios. Todos los ingredientes se obtienen o se producen en aquel país. Los productos finales que haría la subsidiaria se venderían en Bulgaria y otros países de Europa Oriental. King, Inc. está muy interesada en el proyecto porque existe poca competencia en el campo. Tres de sus directivos recibieron el encargo de evaluar el riesgo país de Bulgaria. En concreto, se les pidió que enumeraran todas las características del país que pudieran perjudicar el desarrollo del proyecto. La decisión en cuanto a emprender o no este proyecto se tomará cuando se termine el análisis del riesgo país y se incorpore al análisis de elaboración del presupuesto de capital. Como King, Inc. se concentraba sólo en los negocios nacionales, no tiene la costumbre de realizar el análisis del riesgo país.

a. ¿Qué factores relacionados con el gobierno búlgaro hay que considerar?
b. ¿Qué factores propios del país pueden afectar la demanda de los productos alimenticios que elaboraría King, Inc.?
c. ¿Qué factores de riesgo país afectarían los costos de producción?

Capítulo 17 Sabre Computer Corporation

Costo del capital

Sabre Computer Corporation es una empresa estadounidense que hace planes para participar en joint ventures en México y Hungría. Cada joint venture consiste en el desarrollo de una pequeña subsidiaria que fabrique computadoras. Las principales aportaciones de Sabre son la tecnología y algunos componentes esenciales usados en el proceso de producción. La joint venture en México especifica la producción conjunta de computadoras con una empresa mexicana propiedad del gobierno. Instituciones educativas y agencias del gobierno del país ya encargaron las computadoras. Sabre Computer Corporation tiene un contrato para vender todas las computadoras que produzca en México a estas instituciones y dependencias a un precio indexado a la inflación. Dada la alta y volátil inflación de México, la empresa quisiera asegurarse de que el precio contratado se ajuste para que cubra el incremento de los costos al paso del tiempo.

La empresa requerirá el traslado temporal de varios gerentes a México, además de la manufactura de los principales componentes en una planta arrendada en México. Casi todos estos costos se incurrirán en dicho país, así que hay que pagarlos en pesos. La empresa recibirá 30 por ciento de los ingresos generados (en pesos) por las ventas de las computadoras. El socio mexicano recibirá el resto.

La joint venture en Hungría especifica la producción conjunta de computadoras personales con un fabricante húngaro, las cuales se venderán a consumidores de Europa Oriental. La competencia fabrica computadoras parecidas, pero Sabre Computer Corporation cree que puede penetrar en estos mercados porque sus productos tienen un precio competitivo. Aunque se espera que las economías de los países se estanquen, la demanda de computadoras personales es razonablemente fuerte. El precio de las computadoras se fijará en la moneda de Hungría, el florín, y la empresa recibirá 30 por ciento de los ingresos generados por las ventas.

a. Suponga que la empresa planea financiar la mayor parte de sus inversiones en la subsidiaria mexicana, tomando un préstamo en pesos y la mayor parte de sus inversiones

en la filial húngara tomando un préstamo en florines. El costo del financiamiento está influido por las tasas libres de riesgo de los respectivos países y las primas de riesgo sobre los fondos tomados en préstamo. Explique cómo estos factores afectarían los costos de financiar las dos empresas en joint venture. Aborde la pregunta desde el punto de vista de la subsidiaria, no desde la perspectiva de la matriz de la empresa.

b. ¿La joint venture que tenga los mayores costos de financiamiento (según se haya determinado en la pregunta anterior) dará por fuerza rendimientos menores a la subsidiaria? Explique.

c. La subsidiaria húngara tiene un alto grado de apalancamiento. Pero la estructura de capital de la matriz es casi toda de capital accionario. ¿Qué determina si los acreedores de la subsidiaria húngara cobran una prima de alto riesgo sobre los fondos tomados en préstamo por este apalancamiento?

d. Un directivo de la empresa propuso que como el costo del financiamiento con deuda de las empresas húngaras muy apalancadas es de alrededor de 14 por ciento, su subsidiaria en Hungría debe poder tomar un préstamo más o menos a la misma tasa de interés. ¿Está de acuerdo? Explique. (Suponga que la probabilidad de que una subsidiaria tenga problemas financieros es la misma para las empresas propiedad de húngaros.)

e. Hay cierta preocupación de que la economía en Hungría experimente inflación. Evalúe la magnitud de un aumento de la inflación en: 1) el costo de los fondos, 2) el costo de la producción y 3) los ingresos por la venta de computadoras.

Capítulo 18 Devil Corporation

Financiamiento a largo plazo

Devil Corporation es una empresa estadounidense que produce reproductores de DVD. Hace tres años estableció un centro de producción en el Reino Unido, puesto que allí vende sus reproductores. La empresa tiene excedentes de capacidad y aprovechará el centro para fabricar los reproductores que venderá en Singapur. Los reproductores se venderán a distribuidores singapurenses y se facturarán en dólares de Singapur (S$). Si el programa de exportación resulta muy próspero, Devil Corporation construirá una fábrica en Singapur, pero sus planes son esperar al menos 10 años.

Antes de este programa de exportación, Devil Corporation decidió desarrollar una estructura para cubrir los flujos de efectivo a la matriz en Estados Unidos. Sus planes son emitir bonos para financiar toda la inversión del programa de exportación. Prácticamente todos los gastos del programa están denominados en libras; pero los ingresos generados en dólares se denominan en dólares de Singapur. Los ingresos que superen los gastos se transferirán a Estados Unidos cada año. Aparte del programa de exportación, la subsidiaria inglesa generará suficientes flujos de efectivo para cubrir los gastos y, por tanto, no transferirá las utilidades a la matriz. La empresa considera tres métodos de financiar el programa en 10 años.

- Emitir bonos a 10 años denominados en dólares de Singapur a valor nominal; la tasa cupón es de 11%.
- Emitir bonos a 10 años denominados en libras a valor nominal; la tasa cupón es de 14%.
- Emitir bonos denominados en dólares estadounidenses a valor nominal; la tasa cupón es de 11%.

a. Describa el riesgo cambiario si la empresa se financia con dólares de Singapur.

b. Describa el riesgo cambiario si se financia con libras.

c. Describa el riesgo cambiario si se financia con dólares estadounidenses.

Capítulo 19 Ryco Chemical Company

Usar el contracomercio

Ryco Chemical Company produce una amplia variedad de productos químicos que se venden a empresas de manufactura. Algunos de los compuestos químicos que se usan en los procesos de producción se importan de Concellos Chemical Company de Brasil. Ésta utiliza en su proceso de producción algunos compuestos producidos por Ryco Chemical Co. (aunque tradicionalmente aquélla compra estos compuestos a otra empresa estadounidense, no a Ryco Chemical Co.). El real brasileño se deprecia de manera constante frente al dólar, así que a la empresa brasileña siempre le cuesta más adquirir los compuestos. El año (2008), Concellos Chemical Co. paga probablemente el doble por los compuestos, por la debilidad del real. Quizá intentará trasladar la mayor parte de sus costos mayores a sus clientes, en la forma de precios más altos. Sin embargo, no siempre puede trasladar los costos de un real débil. Sus competidores hacen todos sus productos químicos en el país y sus costos están indexados a la inflación de Brasil; asimismo venden todos sus productos en el país. Este año, Concellos planea cobrar a Ryco un precio en reales que es sustancialmente mayor que el precio del año pasado.

Representantes de Ryco Chemical Co. van a Brasil para discutir los problemas comerciales con la empresa brasileña. En particular, Ryco Chemical Co. quiere evitar su exposición a la alta inflación brasileña. Este efecto adverso se compensa en alguna medida por la depreciación constante del real, que le permite a Ryco Chemical Co. obtener más reales cada año por una suma dada de dólares. Sin embargo, la compensación no es completa, y la empresa quiere crear una mejor cobertura contra la inflación de Brasil.

a. Describa la estrategia de contracomercio que podría reducir la exposición a la inflación de Brasil.
b. ¿Concellos Chemical Co. estaría dispuesta a considerar esta estrategia? ¿Hay un efecto favorable en Concellos que la mueva a aceptarla?
c. Suponga que las dos partes llegan a un convenio de contracomercio. ¿Por qué el costo de las importaciones aumentaría para la empresa brasileña al paso del tiempo? ¿El resultado sería que Concellos obtenga menos utilidades?

Capítulo 20 Flyer Company

Composición del mejor portafolio de divisas para financiamiento

Como tesorero de Flyer Company debe elaborar una estrategia de financiamiento a corto plazo. En estos momentos la empresa, con sede en Estados Unidos, no tiene transacciones expuestas a movimientos de divisas. Suponga que se tienen los siguientes datos:

Divisa	Tipo de cambio spot	Tasa de interés anualizada
Dólar australiano	$0.75	13.0%
Libra	1.70	12.5
Dólar canadiense	0.86	11.0
Yen	0.006	8.0
Peso mexicano	0.17	11.5
Dólar neozelandés	0.60	7.0
Dólar de Singapur	0.50	6.0
Rand	0.16	9.0
Dólar estadounidense	1.00	9.0
Bolívar	0.0008	12.0

Su departamento de pronósticos le dio las siguientes proyecciones de los tipos de cambio spot dentro de un año:

	Escenario $ fuerte	Escenario $ estable	Escenario $ débil
Dólar australiano	$0.66	$0.76	$0.85
Libra	1.58	1.73	1.83
Dólar canadiense	0.85	0.85	0.61
Yen	0.0055	0.0062	0.0072
Peso mexicano	0.14	0.173	0.18
Dólar neozelandés	0.53	0.59	0.63
Dólar de Singapur	0.45	0.48	0.52
Rand	0.15	0.155	0.17
Dólar estadounidense	1.00	1.00	1.00
Bolívar	0.00073	0.00079	0.00086

La probabilidad de que se presente un escenario de dólar fuerte es de 30 por ciento, la probabilidad del escenario del dólar estable es de 40 por ciento y la del dólar débil es de 30 por ciento. A partir de la información suministrada, dicte la composición del portafolio con el cual se tenga la mínima tasa efectiva de financiamiento esperada, según las siguientes preferencias de riesgo:

1. *Riesgo neutro* Enfoque en minimizar el valor esperado de su tasa efectiva de financiamiento, sin restricciones.
2. *Equilibrado* Tomar en préstamo no más de 25 por ciento en cualquier divisa.
3. *Conservador* Tomar en préstamo al menos 60 por ciento en dólares estadounidenses y no más de 10 por ciento de los fondos de cualquier divisa.
4. *Ultraconservador* No generar ninguna exposición a riesgos cambiarios.

Complete la siguiente tabla:

	Tasa efectiva de financiamiento del portafolio, basada en			
Preferencia de riesgo	**Escenario $ fuerte**	**Escenario $ estable**	**Escenario dólar débil**	**Valor esperado de la tasa efectiva de financiamiento**
Portafolio de riesgo neutro				
Portafolio equilibrado				
Portafolio conservador				
Portafolio ultraconservador				

¿Qué portafolio recomendaría a la empresa? ¿Por qué?

Capítulo 21 Islander Corporation

Composición del portafolio de divisas óptimo para la inversión

Como tesorero de Islander Corporation debe formular una estrategia para invertir el excedente de efectivo que tendrá el año próximo. La empresa, con sede en Estados Unidos, no tiene exposición de transacción en los movimientos de divisas. Suponga que se tienen los siguientes datos al día de hoy.

Divisa	Tipo de cambio spot	Tasa de interés anualizada
Dólar australiano	0.75	13.00
Libra	1.70	12.5
Dólar canadiense	0.86	11.0
Yen	0.006	8.0
Dólar estadounidense	1.00	9.0

Su departamento de pronósticos le entregó las siguientes proyecciones de los tipos de cambio dentro de un año:

	Escenario $ fuerte	Escenario $ estable	Escenario dólar débil
Dólar australiano	$0.66	$0.76	$0.85
Libra	1.58	1.73	1.83
Dólar canadiense	0.85	0.85	0.91
Yen	0.0055	0.0062	0.0072
Dólar estadounidense	1.00	1.00	1.00

La probabilidad de que se presente un escenario de dólar fuerte es de 30 por ciento, la probabilidad del escenario del dólar estable es de 40 por ciento y la probabilidad del dólar débil es de 30 por ciento. A partir de la información suministrada, dicte la composición del portafolio de inversión que maximice el valor esperado del rendimiento efectivo de las siguientes cuatro posibles preferencias de riesgo:

1. *Riesgo neutro* Enfoque en maximizar el valor esperado de su rendimiento efectivo, sin restricciones.
2. *Equilibrado* Invertir no más de 25 por ciento en cualquier divisa.
3. *Conservador* Invertir al menos 50 por ciento en dólares estadounidenses y no más de 10 por ciento de los fondos de cualquier divisa.
4. *Ultraconservador* No generar ninguna exposición a riesgos cambiarios.

Complete la tabla siguiente:

	Rendimiento efectivo pronosticado para:			
Preferencia de riesgo	Escenario $ fuerte	Escenario $ estable	Escenario dólar débil	Valor esperado del rendimiento efectivo
Portafolio de riesgo neutro				
Portafolio equilibrado				
Portafolio conservador				
Portafolio ultraconservador				

¿Qué portafolio recomendaría a la empresa? ¿Por qué? (Si le parece útil, elabore gráficas de barras en las que muestre la distribución probabilística de los rendimientos efectivos de cada portafolio, colocando una gráfica sobre la otra.)

APÉNDICE C



Uso de Excel para realizar el análisis

Cálculo con Excel

Las hojas de cálculo de Excel son útiles para organizar datos numéricos. Además, ejecutan los cálculos por usted. Excel no sólo le permite calcular estadísticas generales, como el promedio y la desviación estándar de las celdas, también lo puede utilizar para hacer análisis de regresión. Primero se describirá el uso de Excel para calcular la estadística general. Luego se proporcionarán los antecedentes del análisis de regresión, seguidos de la aplicación en Excel para ejecutar el análisis.

Estadística general

Se analizan algunos de los cálculos más comunes.

Creación de una instrucción COMPUTE. Si quiere determinar el cambio porcentual de un valor de un periodo al siguiente, escriba la instrucción COMPUTE en una celda donde quiera ver el resultado. Por ejemplo, suponga que en la columna A tiene una lista de meses y en la columna B el tipo de cambio correspondiente del euro (respecto al dólar) al principio de ese mes. Suponga que quiere insertar en la columna C el cambio porcentual mensual en el tipo de cambio de cada mes. En la celda C2 (la segunda fila de la columna C), quiere determinar el cambio porcentual del tipo de cambio a partir del mes en la celda B2 del mes anterior B1. De modo que tendría que introducir la instrucción COMPUTE en la celda C2 para que refleje el cálculo que quiere. Una instrucción COMPUTE empieza con el signo =. La instrucción COMPUTE correcta para calcular un cambio porcentual para la celda C2 es = (B2–B1)/B1. Suponga que en la celda C3, quiere determinar el cambio porcentual del tipo de cambio a partir del mes en la celda B3 del mes anterior B2. Introduzca la instrucción COMPUTE = (B3–B2)/B2 en la celda C3.

Uso del comando COPY. Si necesita repetir una instrucción COMPUTE en particular para varias celdas, puede usar el comando COPY como sigue:

1. Coloque el cursor en la celda con la instrucción COMPUTE que quiere copiar a otras celdas.
2. Haga clic en Edit de la barra del menú.
3. Resalte las celdas donde quiere que se copie la instrucción COMPUTE.
4. Oprima la tecla Enter.

Por ejemplo, suponga que en la columna B tiene 30 tipos de cambio mensuales del euro y que ya calculó el cambio porcentual del tipo de cambio en la celda C2, como se explica arriba [en la celda C1 no tiene cambio porcentual porque necesitaba dos fechas (celdas B1 y B2) para determinar su primer cambio porcentual]. Después, podría colocar el cursor en la celda C2, hacer clic en Edit en la barra de menú, resaltar las celdas C3 a C30 y oprimir la tecla Enter.

Cálculo de un promedio. Calcule el promedio de una serie de celdas de la siguiente forma. Suponga que quisiera determinar el tipo de cambio promedio de los 30 tipos de cambio mensuales del euro que acaba de listar de la celda B1 a la celda B30. En la celda B31 (o cualquier celda en blanco donde quiera ver el resultado), escriba la instrucción COMPUTE =AVERAGE(B1:B30). Otra forma, si quería determinar el promedio de los cambios porcentuales mensuales del euro, vaya a la columna C donde tiene los cambios porcentuales mensuales del euro de la celda C2 hasta la C30. En la celda C31 (o cualquier celda en blanco donde quiera ver el resultado), escriba la instrucción COMPUTE =AVERAGE(C2:C30).

Cálculo de una desviación estándar. Calcule la desviación estándar de una serie de celdas de la siguiente manera. Suponga que quiere determinar la desviación estándar de los 30 tipos de cambio mensuales del euro que acaba de listar de la celda B1 a la celda B30. En la celda B31 (o cualquier celda en blanco donde quiera ver el resultado), escriba la instrucción COMPUTE =STDEV(B1:B30). De otra manera, si quiere determinar la desviación estándar de los cambios porcentuales mensuales del euro, vaya a la columna C donde tiene los cambios porcentuales mensuales del euro de la celda C2 hasta la C30. En la celda C31 (o cualquier celda en blanco donde quiera ver el resultado), escriba el comando COMPUTE =STDEV(C2:C30).

Fundamentos de análisis de regresión

Las empresas con frecuencia utilizan el **análisis de regresión** para medir las relaciones entre las variables al establecer las políticas. Por ejemplo, es posible que una empresa mida la relación histórica entre sus ventas y las cuentas por cobrar. Con el uso de la relación detectada, incluso puede pronosticar el nivel futuro de las cuentas por cobrar basándose en una proyección de ventas. También puede medir la sensibilidad de sus ventas al crecimiento económico y tasas de interés de modo que evalúe cuánto lo son a futuros cambios de estas variables económicas. En la administración financiera internacional, se usa el análisis de regresión para medir la sensibilidad del desempeño de una empresa (con las ventas o utilidades o precio accionario como instrumento) ante los movimientos de divisas o el crecimiento económico de varios países.

El análisis de regresión se aplica para medir la sensibilidad de las exportaciones a diversas variables económicas. Se usará este ejemplo para explicar los fundamentos del análisis de regresión. Los principales pasos implicados en el análisis de regresión son:

1. Especificar el modelo de regresión
2. Compilar los datos
3. Estimar los coeficientes de regresión
4. Interpretar los resultados de regresión

Cómo especificar el modelo de regresión

Suponga que su objetivo principal es determinar la relación entre los cambios porcentuales de las exportaciones estadounidenses a Australia (llamados *CEXP*) y los cambios porcentuales del valor del dólar australiano (llamados *CAUS*). El cambio porcentual de las exportaciones a Australia es la **variable dependiente** porque la hipótesis es que otra variable influirá en ella. Aun cuando lo que más le interesa es cómo influye *CAUS* en *CEXP*, el modelo de regresión debe incluir otros factores (o **variables independientes**) que también podrían afectar a *CEXP*. Suponga que también se tiene la hipótesis de que el cambio porcentual del PIB australiano (llamado *CGDP*) influye en *CEXP*. Este factor también podría incluirse en el modelo de regresión. Para simplificar el ejemplo, suponga que *CAUS* y *CGDP* sólo son los únicos factores esperados que influyan en *CEXP*. Suponga también que hay un impacto rezagado de un trimestre. En este caso, el modelo de regresión se especifica como:

$$CEXP_t = b_0 + b_1(CAUS_{t-1}) + b_2(CGDP_{t-1}) + \mu_t$$

donde

b_0 = una constante
b_1 = coeficiente de regresión que mide la sensibilidad de $CEXP_t$ a $CAUS_{t-1}$
b_2 = coeficiente de regresión que mide la sensibilidad de $CEXP_t$ a $CGDP_{t-1}$
μ_t = un término de error

El subíndice *t* representa el tiempo. Algunos modelos, como éste, especifican un impacto rezagado de una variable independiente sobre la dependiente y, por tanto, usan un subíndice *t*-1.

Compilación de datos

Ahora que se especificó el modelo, debemos compilar los datos sobre las variables. Los datos normalmente se introducen en una hoja de cálculo de la siguiente manera:

Periodo (*t*)	*CEXP*	*CAUS*	*CGDP*
1	0.03	–0.01	0.04
2	–0.01	0.02	–0.01
3	–0.04	0.03	–0.02
4	0.00	0.02	–0.01
5	0.01	–0.02	0.02
.	. . .	. . .	. . .
.	. . .	. . .	. . .
.	. . .	. . .	. . .

No se necesita la columna que especifica el periodo para ejecutar el modelo de regresión, aunque por lo común y por comodidad se incluye en el conjunto de datos.

La diferencia entre el número de observaciones (periodos) y los coeficientes de regresión (incluida la constante) representa el grado de libertad. Para nuestro ejemplo, suponga que los datos cubrieron 40 periodos trimestrales. Los grados de libertad para este ejemplo son 40 – 3 = 37. Como regla general, los analistas tratan de tener al menos 30 grados de libertad cuando usan el análisis de regresión.

Algunos modelos de regresión implican un solo periodo. Por ejemplo, si desea determinar si existe una relación entre el grado de ventas internacionales de una empresa (como porcentaje de las ventas totales) y las utilidades por acción de las CMN, se podrían recolectar los datos del último año sobre estas dos variables de muchas CMN y aplicarse el análisis de regresión. Este ejemplo se conoce como **análisis de corte transversal**, en tanto que en el ejemplo original se conoce como **análisis de series de tiempo**.

Estimación de los coeficientes de regresión

Una vez que los datos se han introducido en un archivo, se aplica un programa de regresión a los datos para calcular los **coeficientes de regresión**. Hay varios paquetes, como Excel, que contienen una aplicación del análisis de regresión.

Los pasos reales llevados a cabo para calcular los coeficientes de regresión son un tanto complejos. Para más detalles sobre cómo se calculan los coeficientes de regresión, consulte cualquier libro de econometría.

Interpretación de los resultados de la regresión

La mayoría de los programas de regresión proporciona estimaciones de los coeficientes de regresión, además de estadísticas adicionales. Para nuestro ejemplo, suponga que el programa de regresión proporcionó la siguiente información:

	Coeficiente de regresión estimada	Error estándar del coeficiente de regresión	estadístico *t*
Constante	0.002		
$CAUS_{t-1}$	0.80	0.32	2.50
$CGDP_{t-1}$	0.36	0.50	0.72
Coeficiente de determinación (R^2) =	0.33		

La variable independiente $CAUS_{t-1}$ tiene un coeficiente de regresión estimado de 0.80, que indica que un incremento de 1 por ciento del *CAUS* se relaciona con un incremento de 0.8 de la variable dependiente *CEXP* en el siguiente periodo. Esto implica una relación entre $CAUS_{t-1}$ y $CEXP_t$. La variable independiente $CGDP_{t-1}$ tiene un coeficiente estimado de 0.36 que indica que un incremento de 1 por ciento del PIB australiano se relaciona con un incremento de 0.36 por ciento de *CEXP* en un periodo posterior.

Muchos analistas intentan determinar si un coeficiente es estadísticamente diferente de cero. Los coeficientes de regresión pueden ser diferentes de cero simplemente debido a una relación casual entre la variable independiente de interés y la variable dependiente. Al comprobar la importancia del coeficiente, hay mayor confianza de que exista una relación negativa o positiva. Por lo común, para este objetivo se utiliza una prueba *t*, como la siguiente:

Prueba para determinar si $CAUS_{t-1}$ influye en *CEXP*:

$$\text{Estadístico } t \text{ calculado} = \frac{\text{Coeficiente de regresión estimado para } CAUS_{t-1}}{\text{Error estándar del coeficiente de regresión}} = \frac{0.80}{0.32} = 2.50$$

Prueba para determinar si $CGDP_{t-1}$ influye en $CEXP_t$:

$$\textit{Estadístico t calculado} = \frac{\text{Coeficiente de regresión estimado para } CAUS_{t-1}}{\text{Error estándar del coeficiente de regresión}} = \frac{0.36}{0.50} = 0.72$$

El estadístico *t* calculado a veces se incluye en los resultados de la regresión. Se puede comparar con el estadístico *t* crítico si el coeficiente es significativo. El estadístico *t* crítico depende de los grados de libertad y el nivel de confianza elegidos. En el caso de nuestro ejemplo, suponga que hay 37 grados de libertad y que queremos un intervalo de confianza de 95. El estadístico *t* crítico sería de 2.02, lo que puede comprobarse con una tabla *t* de cualquier libro de estadística. Con base en los resultados de regresión, el coeficiente de $CAUS_{t-1}$ es de forma significativa distinto de cero, mientras $CGDP_{t-1}$ no lo es. Esto implica que se puede tener la confianza de una relación positiva entre $CAUS_{t-1}$ y $CEXP_t$, aunque la relación positiva entre $CGDP_{t-1}$ y $CEXP_t$ puede ocurrir por casualidad.

En algunos casos, en particular, es posible que una persona se interese en determinar si el coeficiente de regresión difiere de forma significativa de algún valor además de cero. En estos casos, el estadístico *t* reportado en los resultados de regresión no sería adecuado. Para más información sobre este tema, consulte un libro de econometría.

Los resultados de la regresión indican el **coeficiente de determinación** (llamado R^2) de un modelo de regresión, que mide el porcentaje de variación en la variable dependiente que se puede explicar mediante el modelo de regresión. R^2 puede variar de 0 a 100 por ciento. No es común que modelos de regresión generen un R^2 cercano a 100 por ciento, porque el movimiento de una variable dependiente determinada es de forma parcial aleatorio y no se asocia con movimientos de variables independientes. En nuestro ejemplo, R^2 es de 33 por ciento, lo que indica que una tercera parte de la variación en *CEXP* se explica mediante movimientos de $CAUS_{t-1}$ y $CGDP_{t-1}$.

Algunos analistas utilizan el análisis de regresión para pronosticar. En el ejemplo se usan los resultados de la regresión junto con los datos de *CAUS* y *CGDP* para pronosticar *CEXP*. Suponga que *CAUS* y *CGDP* fue de 5 y –1 por ciento, respectivamente, en el periodo más reciente. El pronóstico de *CEXP* del siguiente periodo se obtiene de insertar esta información en el modelo de regresión de la siguiente manera:

$$
\begin{aligned}
CEXP_t &= b_0 + b_1(CAUS_{t-1}) + b_2(CGDP_{t-1}) \\
&= 0.002 + (0.80)(0.05) + (0.36)(-0.01) \\
&= 0.002 + 0.0400 - 0.0036 \\
&= 0.0420 - 0.0036 \\
&= 0.0384
\end{aligned}
$$

Por tanto, se pronostica que el *CEXP* sea de 3.84 por ciento en el siguiente periodo. Algunos analistas podrían eliminar $CGDP_{t-1}$ del modelo, porque su coeficiente de regresión no fue de forma significativa diferente de cero. Esto alteraría el valor pronosticado de *CEXP*.

Cuando no hay una relación rezagada entre las variables independientes y la variable dependiente, se deben pronosticar las variables independientes a fin de obtener un pronóstico de la variable dependiente. En este caso, un analista podría obtener un pronóstico erróneo de la variable dependiente aun cuando el modelo de regresión se especifique de forma correcta, si los pronósticos de las variables independientes son imprecisos.

Al igual que con la mayoría de las técnicas estadísticas, hay ciertas limitaciones que deben identificarse al usar un análisis de regresión. Dichas limitaciones se describen en la mayoría de los libros de estadística y econometría.

Uso de Excel para realizar un análisis de regresión

Gran variedad de software ejecuta análisis de regresión. El siguiente ejemplo se ejecuta en Excel para ilustrar la facilidad con la que se puede hacer cierto análisis de regresión. Suponga que una empresa quiere evaluar la influencia de los cambios en el valor del dólar australiano sobre los cambios en sus exportaciones basadas en los siguientes datos:

Periodo	Valor (en miles de dólares) de exportaciones a Australia	Tipo de cambio promedio del dólar australiano sobre ese periodo
1	110	$0.50
2	125	0.54
3	130	0.57
4	142	0.60
5	129	0.55
6	113	0.49
7	108	0.46
8	103	0.42
9	109	0.43
10	118	0.48
11	125	0.49
12	130	0.50
13	134	0.52
14	138	0.50
15	144	0.53
16	149	0.55
17	156	0.58
18	160	0.62
19	165	0.66

(continúa)

20	170	0.67
21	160	0.62
22	158	0.62
23	155	0.61
24	167	0.66

Suponga que la empresa aplica el siguiente modelo de regresión a los datos:

$$CEXP = b_0 + b_1 CAUS + \mu$$

donde

CEXP = cambio porcentual del valor de exportación de la empresa de un periodo al siguiente
CAUS = promedio del cambio porcentual del tipo de cambio de un periodo al siguiente
μ = término de error

El primer paso es usar Excel para introducir los datos de las dos variables en dos columnas de un archivo. Luego, los datos se pueden convertir en cambios porcentuales. Esto se realiza con facilidad con un comando COMPUTE en la tercera columna (columna C) para determinar *CEXP* y otro comando COMPUTE en la cuarta columna (comuna D) para obtener *CAUS*. Estas dos columnas tendrán una primera columna en blanco, porque el cambio porcentual no se puede calcular sin los datos del periodo anterior.

En cuanto haya obtenido *CEXP* y *CAUS* de los datos brutos, podrá ejecutar un análisis de regresión de la siguiente manera. Seleccione Tools del menú principal. Esta selección lo conduce a un nuevo menú en el que debe hacer clic en *Data Analysis*. Enseguida clic *Input* y *Range*, e identifique el rango C2 a C24 de la variable dependiente como C2:C24. A continuación clic Input × Range, identifique el rango D2 a D24 de la variable independiente como D2:D24. Output Range especifica la ubicación de la pantalla donde se debe desplegar el resultado del análisis de regresión. En nuestro ejemplo, F1 sería una ubicación adecuada, que representa la sección superior izquierda del resultado. Luego, haga clic en *OK* y en segundos estará completo el análisis de regresión. En el ejemplo, el resultado es el siguiente:

RESUMEN DEL RESULTADO

Resumen del resultado	
R múltiple	0.8852
R cuadrada	0.7836
R cuadrada ajustada	0.7733
Error estándar	2.9115
Observaciones	23.0000

ANOVA

	df	*SS*	*MS*	*F*	Significancia de *F*
Regresión	1.0000	644.6262	644.6262	76.0461	0.0000
Residual	21.0000	178.0125	8.4768		
Total	22.0000	822.6387			

	Coeficientes	*Error estándar*	*t–Estad.*	*valor–P*
Intercepto	0.7951	0.6226	1.2763	0.2158
X Variable 1	0.8678	0.0995	8.7204	0.0000

	Menor a 95%	*Mayor a 95%*	*Menor a 95.0%*	*Mayor a 95.0%*
Intercepto	–0.5004	2.0905	–0.5004	2.0905
X Variable 1	0.6608	1.0747	0.6608	1.0747

La estimación del llamado coeficiente de la pendiente es de alrededor de 0.8678, lo que indica que cada cambio de 1 por ciento en el tipo de cambio del dólar australiano se asocia con un cambio porcentual de 0.8678 (en la misma dirección) de las exportaciones de la empresa a Australia. Se estima también el estadístico t para determinar si el coeficiente de la pendiente sea, de forma significativa, diferente a cero. Como el error estándar del coeficiente de la pendiente es de alrededor de 0.0995, el estadístico t es de 0.8678/0.0995 = 8.72. Esto implicaría que hay una relación significativa entre *CAUS* y *CEXP*. La estadística de R-cuadrada indica que cerca de 78 por ciento de la variación de *CEXP* se explica mediante *CAUS*. La correlación entre *CEXP* y *CAUS* también se puede medir a través del coeficiente de correlación, que es la raíz cuadrada de la estadística de R-cuadrada.

Si tiene más de una variable independiente (regresión múltiple), debe colocar las variables independientes una adyacente a la otra en el archivo. Luego, en el caso de X–RANGE, identifique este bloque de datos. El resultado del modelo de regresión desplegará el coeficiente, error estándar y estadístico t de cada variable independiente. En el caso de la regresión múltiple, la estadística de R-cuadrada se interpreta como el porcentaje de la variación en la variable dependiente que el modelo explica como un todo.

APÉNDICE D



Proyecto de inversión internacional

Este proyecto le permitirá conocer más acerca de las inversiones internacionales y las empresas que compiten en el escenario mundial. Se le pedirá que prepare un portafolio de acciones de al menos dos corporaciones multinacionales (CMN) estadounidenses y dos instrumentos en moneda extranjera. También deberá monitorear el desempeño de su portafolio durante el periodo escolar para, al final, explicar el óptimo o fatal desempeño del mismo con relación a los portafolios que formó. Con las explicaciones ampliará los conocimientos acerca de qué factores inciden en los valores asignados a las CMN estadounidenses y las acciones en el extranjero.

Seleccione dos acciones de CMN de Estados Unidos que quiera incluir en su portafolio. Si quiere revisar una lista de posibles acciones o no conoce el símbolo con el que cotizan las acciones en las que quiere invertir, visite el sitio web **http://biz.yahoo.com/i/**, el cual contiene una lista de acciones en orden alfabético, o **http://biz.yahoo.com/p/**, con la lista de acciones por sectores o industrias. Asegúrese de que sus empresas emprendan los negocios suficientes en el extranjero.

Enseguida tome dos instrumentos en moneda extranjera que se negocien en bolsas de valores estadounidenses y que no sean del mismo país. Numerosos instrumentos en moneda extranjera se negocian en bolsas de valores estadounidenses, como los recibos de depósito estadounidenses (ADR), que son certificados que representan la propiedad de una acción internacional. Los ADR se denominan en dólares, pero reflejan el valor de una acción internacional, de modo que un incremento en el valor de la divisa puede influir de manera favorable en el valor del ADR. Visite el sitio web **http://www.adr.com/entry_disclaimer.html** y revise una lista de los ADR en los que pudiera invertir. Ingrese en el sitio web, haga clic en ADR Universe y, a continuación, haga clic en cualquier industria de la lista para desplegar un grupo de empresas en el extranjero de esa misma industria que ofrezcan los ADR, así como de los países donde se encuentran. Le conviene elegir los ADR de empresas localizadas en cualquiera de los países que aparecen en el sitio **http://finance.yahoo.com/intlindices**. Haga clic en cualquier empresa de la lista para revisar los antecedentes, entre los que se incluye una descripción del negocio y la tendencia de su precio accionario durante el último año. Suponga que invertirá 10,000 dólares en cada acción que compre.

Cree su portafolio con el siguiente formato:

CMN en Estados Unidos			
Nombre de la empresa	**Símbolo con el que cotiza**	**Monto de su inversión**	**Precio por acción al que compró el instrumento**
		$10,000	
		$10,000	

Instrumentos en moneda extranjera (ADR)				
Nombre de la empresa	Símbolo con el que cotiza	País donde se localiza la empresa	Monto de su inversión	Precio por acción de ADR al que compró el instrumento
			$10,000	
			$10,000	

En Internet existen varias herramientas para monitorear con facilidad su portafolio. Si no tiene una preferencia por un sitio web en específico para este fin, visite **http://finance.yahoo.com/?u** e inscríbase sin costo. Siga las instrucciones y en minutos tendrá su propio sistema de seguimiento de su portafolio que no sólo actualiza los valores de sus acciones, sino que también cuenta con gráficas, noticias recientes y demás información acerca de los instrumentos en su portafolio.

Evaluación

Al terminar cada mes del periodo escolar (o en la fecha que especifique su profesor), deberá evaluar el desempeño y los movimientos de sus acciones.

1. **a.** Determine el incremento o disminución porcentual de cada acción durante el periodo de su inversión e incluya ese porcentaje en una tabla, como la que se muestra a continuación. Además, indique el motivo principal de este cambio en el precio accionario con base en las noticias acerca de esa acción o de su institución. Para consultar las noticias recientes acerca de cada acción, haga clic en **http://finance.yahoo.com/?u** e inserte el símbolo de la empresa con el que cotiza. Al final de la pantalla aparecen las noticias recientes.

Nombre de la empresa	Cambio porcentual del precio accionario	Motivo principal
1.		
2.		
3.		
4.		
Portafolio (promedio)		

   b. Compare el desempeño de su portafolio con la de sus compañeros (es posible que su profesor examine en clase el desempeño de los portafolios para que vean la diferencia entre su desempeño y el de los demás). ¿Por qué considera que su desempeño fue mejor o peor que el de sus compañeros? ¿Se debió a los mercados donde se encuentran sus empresas o a las condiciones específicas de estas últimas?

2. Determine si el desempeño de sus CMN en Estados Unidos se rige por el mercado estadounidense. Ingrese al sitio **http://finance.yahoo.com/?u** e inserte el símbolo ticker de su acción con el que cotiza. En cuanto tenga la cotización, haga clic en *Chart*. Haga clic en el cuadro marcado *S&P* (que representa el Índice Standard and Poor´s 500). Luego, haga clic en *Compare* y evalúe la relación entre los movimientos del índice bursátil estadounidense y los movimientos del precio accionario. Explique si éstos parecen regirse por las condiciones del mercado estadounidense. Repita esta tarea con cada CMN en Estados Unidos en la que haya invertido.

3. **a.** Determine si el desempeño de sus instrumentos en moneda extranjera se rigen por el mercado correspondiente donde se ubica la empresa. Primero, visite el sitio **http://finance.yahoo.com/intlindices?u** y busque el símbolo para el índice del país de interés. Por ejemplo, el índice de Brasil es ^BVSP. Luego vaya a **http://finance.yahoo.com/u?** e inserte el símbolo de su acción. Haga clic en *Chart*; al final de la tabla, inserte en el cuadro el símbolo del índice bursátil correspondiente (asegúrese de incluir el acento circunflejo, ^, si forma parte del símbolo del índice). Luego, haga clic en *Compare* y

evalúe la relación entre los movimientos del índice bursátil y los del precio accionario. Explique si los movimientos del precio bursátil parecen regirse por las condiciones del mercado local. Repita este ejercicio con todas las acciones internacionales en las que haya invertido.

b. Determine si existe una gran correlación entre los precios de sus instrumentos en moneda extranjera. Repita el proceso descrito, pero inserte el símbolo que represente uno de sus instrumentos en moneda extranjera en el cuadro debajo de la tabla.

c. Determine si el desempeño de su instrumento en moneda extranjera se rige por el mercado estadounidense (tome el Índice Standard and Poor´s 500 como equivalente del mercado). Borre el símbolo que introdujo en el cuadro debajo de la tabla y haga clic en *S&P*, justo a la derecha.

4. **a.** Revise los informes anuales y las noticias sobre sus CMN en Estados Unidos para determinar dónde realiza la mayoría de sus operaciones y la divisa a la que se expone más. Determine si los movimientos cambiarios (frente al dólar) de la divisa a la que está más expuesta influyen en el desempeño bursátil de su CMN estadounidense. Vaya a **http://www.oanda.com** y haga clic en *FXHistory*. Puede convertir en dólares estadounidenses la divisa a la que está más expuesta la CMN y determinar los movimientos cambiarios durante el periodo en el que invirtió en la acción. Presente su evaluación de la relación entre los movimientos cambiarios de la divisa y el desempeño de la acción durante el periodo de inversión. Procure explicar la relación que haya encontrado.

   b. Repita los pasos del punto 4a. con cada CMN en Estados Unidos en la que haya invertido.

5. **a.** Determine si los movimientos cambiarios de la moneda local respectiva frente al dólar influyeron en el desempeño bursátil de sus empresas en el extranjero. Obtenga esta información en **http://www.oanda.com**. Puede convertir la divisa de interés en dólares estadounidenses y determinar los movimientos cambiarios durante el periodo en el que invirtió en la acción. Presente su evaluación de la relación entre los movimientos cambiarios de la divisa y el desempeño de la acción durante el periodo de inversión. Procure explicar la relación que haya encontrado.

   b. Repita los pasos del punto 5a. con cada instrumento en moneda extranjera en el que haya invertido.

APÉNDICE E



Discusión en la sala de juntas

Este ejercicio está destinado a aplicar numerosos conceptos fundamentales del libro a los problemas más amplios que discuten los gerentes que toman las decisiones financieras. No es sustituto de las preguntas y problemas más detallados que vienen al final de los capítulos, sino que se centra en amplios temas financieros para facilitar la discusión en clase y estimular la discución en la sala de juntas. Sirve como caso continuo en el que los conceptos de cada capítulo se aplican a la misma empresa en todo el ciclo escolar. El ejercicio permite al lector aplicar los conceptos al mundo real y adquirir habilidades intuitivas y de comunicación.

Existen varias maneras de usar este ejercicio:

1. Aplicarlo por capítulo para verificar que se entendieron los conceptos de cada uno, antes de pasar al siguiente.
2. Usarlo para alentar la discusión en línea, en los cursos impartidos a distancia.
3. Darlo como repaso antes de un examen, cubriendo todos los capítulos de aquél.
4. Encargarlo como caso general de análisis hacia el final del semestre, como forma de revisar los principales conceptos que se describieron en el curso.
5. Usarlo para presentaciones en las que individuos o grupos comunican sus puntos de vista sobre las cuestiones que se les asignaron.

Este ejercicio se encuentra en el sitio web del curso, para que el lector lo descargue y resuelva. Al final del curso, el lector habrá aplicado los conceptos más importantes del manual a una única empresa. Concentrarse sólo en una empresa proporciona al lector la posibilidad de entender cómo sus decisiones de los capítulos previos se articulan con las decisiones que tomarán en los siguientes.

Antecedentes

Una de las mejores maneras de aprender los conceptos generales presentados en la obra es colocarse en el papel de un gerente o director de una CMN y aplicar esos conceptos a las decisiones financieras. Aunque los miembros del consejo de administración no toman las decisiones que se exponen aquí, deben contar con la capacidad conceptual de monitorear las políticas que establecen los gerentes de la CMN. Así, muchas veces tienen que considerar lo que harían si tomaran las decisiones gerenciales o si fijaran las normas de la empresa.

Este ejercicio se basa en una empresa que cualquiera abriría con facilidad: un negocio que enseña inglés en un país que no es Estados Unidos. Aunque es un trabajo muy elemental, de cualquier manera exige las mismas decisiones que enfrentan las grandes CMN.

Suponga que vive en Estados Unidos e invierte $60,000 en establecer una escuela de idiomas llamada Escuela de Inglés en la Ciudad de México. Crea una pequeña subsidiaria en México, con una oficina y un salón anexo, que arrienda. Contrata gente del lugar que sabe inglés y puede impartir clases. Su escuela ofrece dos tipos de cursos: un curso estruc-

turado de inglés de un mes y un curso intensivo de una semana para personas que comprenden el idioma, pero quieren mejorar sus conocimientos antes de ir a Estados Unidos. Usted anuncia los dos esquemas de enseñanza en los periódicos locales.

Todos los ingresos y gastos de su empresa están denominados en pesos. La subsidiaria le envía la mayor parte de las utilidades del negocio en México al finalizar el mes. Aunque sus gastos son más o menos estables, sus ingresos varían con el número de alumnos que se inscriben a los cursos de México.

Basten estos antecedentes para que pueda responder durante el curso a las preguntas que se formulan sobre el negocio. Responda como si usted fuera parte del consejo o un gerente de la empresa. Las preguntas de los primeros capítulos lo obligan a evaluar las oportunidades y la exposición de la empresa, mientras que los últimos lo hacen pensar en las estrategias posibles a seguir.

Capítulo 1

a. Analice el control corporativo de su negocio. Explique por qué su empresa en México está expuesta a problemas de agencia.

b. ¿Cómo haría para supervisar las operaciones continuas de la empresa?

c. Explique cómo utilizaría un plan de compensación para limitar los posibles problemas de agencia.

d. Suponga que un competidor de México le propone que formen una joint venture. El competidor aportaría las aulas (así que usted no tendría que preocuparse por rentar el espacio) y sus profesores darían las clases. Usted y el competidor compartirían las utilidades. Examine cómo cambiarían su rendimiento potencial y su riesgo si participara en la joint venture.

e. Explique las condiciones en las que los movimientos cambiarios perjudicarían a su empresa.

f. Explique los efectos adversos en su empresa de los riesgos políticos.

Capítulo 2

Su empresa regala discos compactos a los clientes que pagan las clases de inglés que imparte en México. Usted piensa en producir en masa los discos en Estados Unidos, de modo que pueda venderlos (exportarlos) a los distribuidores o a las tiendas de México. Al exportar los discos, fijaría su precio en dólares. Los discos compactos son menos eficaces sin la enseñanza, pero de todos modos son útiles para quienes quieren aprender los fundamentos del inglés.

a. Si profundiza en esta idea, explique qué efecto tendrían en la demanda en México de sus discos compactos los factores que inciden en el movimiento del comercio internacional (explicados en el capítulo 2). ¿Cuál de estos factores es probable que tenga el mayor impacto en la demanda de sus discos en México? ¿Qué otros factores influirían en la demanda mexicana de los discos compactos?

b. Suponga que cree que el gobierno de México impondrá un arancel sobre los discos compactos importados al país. ¿Cómo haría para, de todos modos, llevar adelante su idea pero evitar los aranceles? Describa las desventajas que tendría esta idea para evitar los aranceles.

Capítulo 3

Suponga que la empresa de México prospera. Explique cómo los mercados financieros ayudarían a financiar el crecimiento de la empresa.

Capítulo 4

a. Dados los factores que afectan el valor de una moneda extranjera, explique las condiciones económicas y de otro género en México que debilitarían el peso y repercutirían en su empresa.

Capítulo 5

Explique cómo cubriría con futuros de monedas su empresa en México. Explique cómo la cubriría con opciones de divisas.

Capítulo 6

a. Explique cómo es probable que se afecte su empresa (por lo menos a corto plazo) si el Banco de México interviene en el mercado cambiario y compra pesos con dólares.
b. Explique cómo es probable que se afecte su empresa (por lo menos a corto plazo) si el Banco de México interviene indirectamente reduciendo las tasas de interés (suponga que no cambian las expectativas inflacionarias).

Capítulo 7

Las tasas de interés de México son notablemente mayores que las de Estados Unidos.

a. ¿Qué implica lo anterior acerca de la prima forward o el descuento del peso?
b. ¿Qué implicaciones tiene sobre su negocio el uso de contratos forward o de futuros para cubrir sus utilidades periódicas (que cambiará por dólares)?
c. ¿Considera que cubriría a menudo su exposición al peso? Explique su respuesta.

Capítulo 8

Las tasas de interés de México son notablemente mayores que las de Estados Unidos.

a. ¿Qué implica lo anterior respecto del diferencial de inflación (la inflación de México menos la inflación de Estados Unidos), suponiendo que la tasa real de interés es la misma en los dos países? ¿Implica que el peso se depreciará o apreciará? Explique.
b. Podría argumentarse que las altas tasas de interés de México atraerían inversionistas estadounidenses para que invirtieran en valores en el mercado mexicano de dinero, lo que apreciaría el peso. Haga concordar esta teoría con su respuesta al punto a. Si cree que unas altas tasas en México no atraerían a los inversionistas, explique su razonamiento.
c. Suponga que la diferencia entre las tasas de interés de México y Estados Unidos se atribuyen de ordinario a la diferencia de la inflación esperada en los dos países. Considere también que se mantiene la paridad del poder de compra. ¿Considera que los flujos de efectivo de su empresa resultarían afectados? En realidad, la paridad del poder de compra no es totalmente válida. Suponga que el diferencial de inflación (la inflación de México menos la inflación de Estados Unidos) no queda compensada por completo por los movimientos cambiarios del peso. ¿Esto será en beneficio o en perjuicio de su empresa?
d. Suponga que en la actualidad, la tasa de interés nominal de México es mucho mayor que la de Estados Unidos y que esta diferencia se debe a la alta inflación mexicana. Usted piensa en contratar una empresa local para promover su negocio, pero tendría que tomar préstamos para financiar la campaña de marketing. Un consultor le aconseja que demore la campaña un año, para que pueda capitalizarse con los intereses nominales de México. Sugiere que retenga las utilidades que de otra manera transfe-

riría a Estados Unidos y que las deposite en un banco mexicano. Los flujos de efectivo en pesos que deposite su empresa aumentarán a una tasa de interés mayor en el transcurso del año. ¿Debe seguir el consejo del consultor?

Capítulo 9

a. Las tasas de interés de México son notablemente mayores que las de Estados Unidos. ¿Qué implicaciones tiene esto sobre el tipo de cambio forward como pronóstico del tipo de cambio spot futuro?

b. ¿El tipo de cambio forward refleja un pronóstico de depreciación o apreciación del peso? Explique la relación del grado del cambio esperado implícito en el pronóstico del tipo de cambio forward con el diferencial de las tasas de interés.

c. ¿Considera que el tipo de cambio forward o el tipo de cambio spot del peso hoy da un mejor pronóstico del tipo de cambio spot futuro del peso?

Capítulo 10

Recuerde que su empresa mexicana factura en pesos.

a. Usted ya sabe que una disminución del valor del peso reduciría sus flujos de efectivo en dólares. Pero, de acuerdo con la paridad del poder de compra, un peso débil sería resultado sólo de una inflación alta en México, y tal inflación aumentaría sus utilidades. Si esta teoría es válida, sus flujos de efectivo no estarían expuestos. ¿Debe preocuparse por su exposición o no? Explique.

b. Si modifica su política y factura sólo en dólares, ¿cómo cambiaría la exposición de sus transacciones?

c. ¿Por qué cambiaría la demanda de su empresa si modificara su política de facturación? ¿Cuáles son las implicaciones para su exposición económica?

Capítulo 11

Las tasas de interés de México son notablemente mayores que las de Estados Unidos.

a. Suponiendo que se mantuviera la paridad de las tasa de interés, ¿considera que cubrirse con un tipo de cambio forward sería benéfico si se espera que el tipo de cambio spot del peso disminuya ligeramente al paso del tiempo?

b. ¿Tomar una cobertura en el mercado de dinero sería benéfico si se anticipa que el tipo de cambio spot del peso disminuya ligeramente? (Suponga que no hay costos de transacción.)

c. ¿Cuáles son las limitaciones de tomar opciones o futuros de divisas que hacen que sea difícil cubrirse de forma total contra riesgos cambiarios el año siguiente?

d. En general no se cuenta con muchas opciones ni futuros de divisas a largo plazo sobre el peso. Una consultora sugiere que no hay ningún problema, porque puede cubrir su posición por trimestres. En otras palabras, las utilidades que transfiera en cualquier momento futuro pueden cubrirse tomando una posición con opciones o futuros ede divisas con tres meses de antelación. Así, aunque la consultora acepta que el peso puede debilitarse mucho a la larga, no ve motivo para que usted deba preocuparse, siempre que se cubra de forma constante a corto plazo. ¿Está de acuerdo?

Capítulo 12

a. Explique cómo su empresa queda expuesta a la conversión.

b. ¿Cómo se cubriría contra la exposición a la conversión?

c. ¿Vale la pena que su empresa cubra su exposición a la conversión?

Capítulo 13

Suponga que quiere expandir su empresa de enseñanza de inglés a otros países donde la gente quiera aprender ese idioma.

a. Explique por qué de esta manera podría estabilizar las utilidades de su empresa. Revise los motivos para la inversión extranjera directa que se señalaron en el capítulo. ¿Cuál es el fundamento más importante?
b. ¿Por qué una ciudad como Montreal sería un lugar menos deseable para su empresa que otra ciudad como la de México?
c. Describa las condiciones en las que su empresa total se debilitaría aun si se extendiera a tres o cuatro países.
d. ¿Qué factores afectan la probabilidad de que las condiciones que señaló en el punto c. ocurrieran? (En otras palabras, explique por qué las condiciones podrían presentarse en unos países pero no en otros.)
e. ¿Qué datos revisaría para evaluar la probabilidad de que ocurran estas condiciones?
f. Suponga que su empresa ya imprimió algunos folletos y discos compactos en los que voces comunes del español se traducen al inglés como complemento de su servicio principal de enseñar a particulares en México a hablar inglés. ¿Cómo expandiría su negocio de manera que se beneficiara de las economías de escala (y quizá incluso de la reputación de su empresa)? Cuando trata de obtener provecho de las economías de escala, ¿renuncia a las bondades de la diversificación?
g. ¿Cómo tomaría la decisión sobre impulsar una expansión comercial que aproveche las economías de escala aunque eso signifique renunciar a las bondades de la diversificación? ¿Considera que las economías de escala serían más o menos importantes que la diversificación para su empresa?
h. ¿Hay algún medio de lograr economías de escala y las bondades de la diversificación?

Capítulo 14

a. Revise los rubros que se tomaron para el ejemplo de elaboración del presupuesto de capital multinacional (Spartan, Inc.). Describa los rubros que quisiera incluir en una hoja de cálculo si realizara un análisis de elaboración del presupuesto de capital para inversiones con la finalidad de expandir su negocio de enseñanza del inglés a otro lugar.
b. Suponga que acepta que tiene limitaciones para predecir el tipo de cambio futuro de la divisa en que facture para ampliar su empresa. Considera que hay varios escenarios posibles de tipo de cambio, cada uno con las mismas probabilidades de ocurrir. Explique cómo usaría esta información para calcular el valor presente neto (*VPN*) y tomar una decisión sobre si acepta o rechaza el proyecto.
c. Ahora suponga que existe gran incertidumbre en cuanto a la demanda de su servicio en el nuevo lugar. Explique cómo incorporaría esta incertidumbre junto con la inseguridad de las variaciones del tipo de cambio, de modo que pueda tomar una decisión sobre si acepta o rechaza el proyecto.
d. Explique cómo obtendría una tasa de rendimiento requerida para su análisis de elaboración del presupuesto de capital. ¿Qué información usaría para determinar la tasa de rendimiento requerida?

Capítulo 15

Ahora tiene la oportunidad de comprar en México a un competidor llamado Fernand. Si decide comprar la empresa, usaría sólo fondos propios.

a. Al tratar de determinar el valor de esta empresa, ¿cómo calcularía su tasa de rendimiento requerida? En concreto, ¿tomaría la tasa libre de riesgo estadounidense o la mexicana como base para calcular la tasa de rendimiento requerida? ¿Por qué?

b. Otra empresa mexicana llamada Vascon estudia también la adquisición de la empresa. Explique por qué es posible que la tasa de rendimiento requerida por Vascon podría ser mayor que la de usted. ¿Hay alguna causa por la que la tasa de Vascon pudiera ser menor que la de usted?

c. Suponga que usted y Vascon tienen las mismas expectativas en los que se refiere a los flujos de efectivo que generará Fernand en México. El propietario de Fernand está dispuesto a vender la empresa en dos millones de pesos. Usted y Vascon siguen un proceso parecido para determinar la viabilidad de adquirir ese objetivo. Ambos comparan el valor presente de los flujos de efectivo del objetivo con el precio de venta. A partir de su análisis, Fernand generaría un *VPN* negativo para Vascon. ¿Cómo determinaría que la adquisición de Fernand es viable, si Vascon establece que no es viable?

d. Repita la parte c. pero invierta las premisas. Es decir, determina que Fernand generaría un *VPN* negativo para su empresa, al tiempo que Vascon establece que Fernand generaría un *VPN* positivo. ¿Cómo determinaría que la adquisición de Fernand no es viable, si Vascon establece que la adquisición sí lo es?

Capítulo 16

a. Revise los factores de riesgo político e identifique los que podrían afectar su negocio. Explique el efecto sobre sus flujos de efectivo.

b. Explique por qué las amenazas de terrorismo por las fricciones entre dos países podrían afectar a su empresa, aunque el terrorismo no tiene efecto en las relaciones entre Estados Unidos y México.

c. Suponga que en las próximas elecciones de México se produce un cambio radical de gobierno. Explique por qué las elecciones podrían tener efectos notables en sus flujos de efectivo.

Capítulo 17

a. Suponga que su empresa piensa expandirse a México. Planea invertir en el proyecto una pequeña suma de capital accionario en dólares y financiar el resto con deuda. Puede obtener financiamiento para la expansión en México, pero las tasas de interés en este país son mayores que en Estados Unidos. Ahora bien, si su financiamiento es principalmente con deuda estadounidense, estará más expuesto a riesgos cambiarios. Explique por qué.

b. Quiere evaluar la viabilidad del nuevo proyecto en México si su financiamiento es principalmente con deuda estadounidense que con deuda mexicana. También quiere aprovechar los posibles efectos del tipo de cambio en sus flujos de efectivo. ¿Cómo puede recurrir a la elaboración del presupuesto de capital para realizar su comparación?

c. Usted prefiere evitar la deuda mexicana para financiar su expansión en México, porque las tasas de interés son muy altas. Un consultor propone que busque uno o más inversionistas en México que estén dispuestos a tomar una posición de capital accionario en su empresa. Usted les daría dividendos periódicos y ellos serían propietarios parciales de su empresa. El consultor recomienda que esta estrategia evitaría el alto costo alto del capital en México, porque usa financiamiento con capital accionario en lugar de deuda. ¿El consultor tiene razón?

Capítulo 18

Recuerde del capítulo anterior que desea que su empresa se expanda en México. Para ello, planea invertir en este proyecto una cantidad pequeña de capital accionario en dólares y financiar el resto con deuda. Puede obtener financiamiento con deuda para la expansión, pero las tasas de interés mexicanas son mayores que las estadounidenses. Hoy recibió ofer-

tas de crédito de varios bancos. Puede obtener un préstamo de tasa fija en Estados Unidos a 8 por ciento para el resto de la vida de este proyecto o un préstamo de tasa flotante (que cambia cada año según las tasas de interés del mercado) en México a 10 por ciento. Explique cómo estimaría el valor presente neto del proyecto con cada método de financiamiento. Incluya una explicación de cómo consideraría la incertidumbre de los movimientos futuros de las tasas de interés de México.

Capítulo 19

Recuerde que su empresa proporciona discos compactos que completan la enseñanza que imparten sus profesores en México. Suponga que decide aprovechar estos discos y venderlos a una gran cadena de tiendas en ese país. Los discos compactos son menos eficaces sin la enseñanza, pero de todos modos pueden ser útiles para individuos que quieren aprender los fundamentos del inglés. Usted no quiere correr el riesgo de enviar una caja de discos a la tienda si no está seguro de recibir el pago. Explique cómo se aseguraría del pago de los discos compactos.

Capítulo 20

Usted pondera una gran campaña de marketing en México. Si la pone en marcha, incurrirá en muchos gastos en pesos mexicanos y tendrá que financiar este costo. Para cubrirlo, puede tomar un préstamo en dólares a una tasa de interés baja y convertirlos en pesos o tomar el préstamo en pesos. Usted espera liquidar el préstamo en pagos mensuales durante el siguiente año, tomando una parte de los ingresos que genere su empresa en México.

a. ¿Su empresa quedará más expuesta al riesgo cambiario si toma un préstamo en dólares o en pesos?
b. Explique cómo decidiría si toma un préstamo en dólares o en pesos. ¿Cuál es el factor clave (aparte de la tasa de interés de cada divisa) que determinará si toma un préstamo en dólares o en pesos?

Capítulo 21

Suponga que este año decide no emprender la campaña de marketing en la que pensaba en el capítulo anterior. En cambio, invertirá parte de las utilidades de este año en el mercado de dinero y usará esta suma para cubrir la campaña el año próximo. Puede retener las utilidades ganadas este año invirtiéndolas en un banco mexicano, donde las tasas de interés son altas. Como alternativa, podría invertir las utilidades en una cuenta bancaria en dólares; es decir, convertiría de manera periódica en dólares sus utilidades en pesos y acumularía dólares en el año. Al final del año, puede volver a cambiar los dólares por pesos para pagar la campaña de marketing. Explique cómo decidiría entre las alternativas.

Glosario

A

aceptación bancaria Letra de cambio extendida y aceptada por una institución bancaria; normalmente se utiliza para garantizar a los exportadores que recibirán el pago sobre los bienes entregados a los importadores.

aceptación comercial Giro o letra de cambio que permite al comprador obtener mercancía antes de pagar por ella.

Acuerdo de Basilea Acuerdo de 1988 entre países representantes para establecer los requerimientos de capital estandarizados basados en el riesgo para los bancos entre países.

Acuerdo de Bretton Woods Conferencia celebrada en 1944 en Bretton Woods, New Hampshire, cuyo resultado fue un acuerdo para mantener muy estrechos los límites de los tipos de cambio de divisas; este acuerdo duró hasta 1971.

Acuerdo de Louvre Acuerdo de 1987 entre los países para buscar establecer el valor del dólar estadounidense.

Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) Acuerdo que permite las restricciones comerciales sólo como represalia contra las acciones comerciales ilegales de otros países.

Acuerdo Maestro Acuerdo que ofrece a los participantes privados de mercados de derivados la oportunidad de establecer términos legales y de crédito entre ellos a fin de tener una relación comercial continua.

Acuerdo Plaza Acuerdo en 1985 entre representantes de países para implementar un programa coordinado para debilitar el dólar.

Acuerdo Smithsoniano Conferencia en 1971 entre países cuyo resultado fue la devaluación del dólar frente a algunas divisas importantes y la ampliación de los límites (2 por ciento en cualquier dirección) alrededor de los tipos de cambio establecidos.

acuerdos de financiamiento conjunto Acuerdo en el que participa el Banco Mundial y otras dependencias o acreedores para proveer fondos a los países en desarrollo.

administración centralizada del flujo de efectivo Política que consolida las decisiones de administración del efectivo para las corporaciones multinacionales (CMN), por lo general en la ubicación de la matriz.

administración de efectivo Optimización de flujos de efectivo e inversión del excedente de efectivo.

adquisiciones hostiles Adquisiciones no deseadas por las empresas objetivo.

Agencia Multilateral de Garantías de Inversiones (MIGA) Agencia establecida por el Banco Mundial que ofrece a las corporaciones varias formas de seguro de riesgo político.

análisis de muestra representativa Análisis de relaciones entre una muestra representativa de empresas, países y otras variables en un periodo determinado.

análisis de regresión Técnica estadística utilizada para medir la relación entre las variables y la susceptibilidad de una variable a otra o más variables.

análisis de sensibilidad Técnica para evaluar la incertidumbre en la que se incluyen varias posibilidades para determinar posibles resultados.

análisis de series de tiempo Análisis de la relación entre dos o más variables con los periodos de tiempo.

apartado postal Caja en una oficina de correos a la que se instruye a los clientes que envíen el pago.

apreciación Incremento en el valor de una moneda o divisa.

arancel Impuesto de un gobierno sobre bienes importados.

arbitraje Acción para capitalizar sobre una discrepancia en precios cotizados; en muchos casos no hay una inversión de fondos para un periodo determinado.

arbitraje de interés cubierto Inversión en un valor en el mercado de dinero extranjero con una venta futura simultánea de la divisa denominada en el título.

arbitraje de localización Acción de capitalizar sobre una discrepancia de tipos de cambio cotizados entre bancos.

arbitraje triangular Acción de capitalizar sobre una discrepancia en la que el tipo de cambio cruzado cotizado no es igual al tipo de cambio que debería existir en equilibrio.

asignación de productos o ganancias de una operación Acuerdo que permite al beneficiario original de una carta de crédito prometer o asignar los productos o ganancias generados a un proveedor final.

Asociación de Desarrollo Internacional (ADI) Asociación establecida para estimular el desarrollo de países; se diseñó específicamente para las naciones menos prósperas, ya que otorgaba préstamos a tasas de interés bajas.

Asociación Internacional de Swaps y Derivados (ISDA) Asociación comercial global que representa a los participantes líderes en la industria de derivados de negociación privada.

B

balanza comercial Diferencia entre el valor de las exportaciones e importaciones de mercancía.

balanza de bienes y servicios Balanza comercial y la cantidad neta de pagos de intereses y dividendos a inversionistas extranjeros y de la inversión, así como lo que se recibe y se paga como resultado del turismo internacional y demás transacciones.

balanza de pagos Estado de cuenta de los pagos recibidos y realizados de un país en particular.

banco asesor Banco correspondiente en el país del beneficiario al que el banco emisor envía la carta de crédito.

Banco Central Europeo (ECB) Banco central creado para dirigir la política monetaria de los países que participan en la moneda europea única, el euro.

banco emisor Banco que emite una carta de crédito.

Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo (BIRD) Banco establecido en 1944 para mejorar el desarrollo económico al otorgar préstamos a los países También se conoce como Banco Mundial.

Banco Mundial Banco establecido en 1944 que mejora el desarrollo económico otorgando préstamos a los países.

Bank for International Settlements (BIS) Institución que facilita la cooperación entre países implicados en transacciones internacionales y que ofrece asistencia a países con problemas de pago a nivel internacional.

bono combinado de divisas Bono denominado en una mezcla (o coctel) de divisas.

bono extranjero Bono emitido por un prestatario extranjero para el país donde se coloca el bono.

bonos paralelos Bonos colocados en varios países y denominados en la divisa respectiva de los países donde se colocan.

C

cálculo del monto neto Combinación de recibos y pagos en efectivo futuros para determinar la cantidad neta a deber por parte de una filial a otra.

call o compra *Vea opción call de divisas.*

carta de crédito (L/C) Acuerdo por parte de un banco de realizar los pagos de una parte específica bajo ciertas condiciones.

carta de crédito irrevocable Carta de crédito emitida por un banco que no se puede cancelar ni enmendar sin la aprobación del beneficiario.

carta de crédito pendiente Documento utilizado para garantizar los pagos de facturas a un proveedor; promete pagar al beneficiario si el comprador no paga.

carta de crédito revocable Carta de crédito emitida por un banco que se puede cancelar en cualquier momento sin previo aviso al beneficiario.

carta de crédito transferible Documento que permite al primer beneficiario de una carta de crédito pendiente transferir parte o toda la carta de crédito original a una tercera parte.

cartas de crédito comerciales Cartas de crédito relacionadas con el comercio.

cartas de crédito de importación/exportación Cartas de crédito relacionadas con el comercio.

centro de refacturación Sitio en el que se centralizan los pagos y se cobra comisión a los filiales por su función; puede trasladar las utilidades a filiales donde las tasas impositivas sean bajas.

cobertura Evitar que una empresa se exponga a las fluctuaciones del tipo de cambio.

cobertura cruzada Cubrir una posición abierta en una divisa con una cobertura en otra divisa sumamente correlacionada con la primera. Esto ocurre cuando por algún motivo las técnicas de cobertura comunes no aplican para la primera divisa. Una cobertura cruzada no es una cobertura perfecta, aunque puede reducir sustancialmente la exposición.

cobertura del mercado de dinero Uso de mercados internacionales de dinero a fin de corresponder con flujos de entrada y de salida de efectivo futuros en una divisa determinada.

cobertura dinámica Estrategia de cobertura en los periodos que se espera que las posiciones de la divisa existente se vean afectadas de manera adversa y que permanezca sin cobertura en los periodos en los que se espera que el efecto en las posiciones de la divisa sea favorable.

cobranza documentada Transacciones comerciales manejadas sobre la base de un giro o letra de cambio.

coeficiente de correlación Medida de la variación porcentual de la variable dependiente que se explica a través de variables independientes al usar el análisis de regresión.

coeficiente de regresión Término medido con el análisis de regresión para calcular la susceptibilidad de la variable dependiente a una variable independiente en particular.

combinación de opción de divisas Uso de posiciones simultáneas de opciones call y put para construir una posición única que se ajusta a las necesidades de quien hace la cobertura o especula. Dos de las combinaciones de opciones de divisas más comunes son straddles y strangles.

comercio intracompañías Comercio internacional entre filiales de la misma propiedad.

compensación Acuerdo en el que la entrega de bienes a una parte se compensa con la compra repetida de cierta cantidad del producto de esa misma parte.

compensación completa Arreglo en el que la entrega de bienes a una parte se compensa totalmente con la compra repetida de más del 100 por ciento del valor a los que originalmente se vendieron.

compensación parcial Acuerdo en el que la entrega de bienes de una parte se compensa parcialmente con la compra repetida de cierta cantidad de productos de la misma parte.

conocimiento de embarque (B/L) Documento que sirve como recibo de un embarque y resumen de los costos de flete y título de propiedad de la mercancía.

conocimiento de embarque aéreo Recibo de un envío por avión que incluye costos de flete y titularidad de la mercancía.

conocimiento de embarque marítimo Recibo de un embarque por barco, que incluye costos de flete y titularidad de la mercancía.

conocimiento de embarque negociable Contrato que otorga la titularidad de la mercancía a quien la posee, que permite a los bancos usar la mercancía como garantía.

consejo de divisas Régimen para mantener el valor de la moneda local con respecto a otra moneda específica.

consignación Acuerdo en el que el exportador envía los productos al importador, aunque sigue reteniendo la titularidad de la mercancía.

consorcio Grupo de bancos que participa en préstamos.

contabilidad de partida doble Método contable en el que cada operación se registra como debe y haber.

contra-adquisición o contracompra Intercambio de productos entre dos partes bajo dos contratos expresado en términos monetarios.

contracomercio Venta de productos a un país relacionada con la compra o intercambio de productos de ese mismo país.

contrato de futuros de divisas Contrato que especifica un volumen estandarizado de una divisa en particular por negociarse en una fecha de cierre determinada.

contrato forward Acuerdo entre un banco comercial y un cliente sobre la compra de dos divisas, que se realizará en un momento a futuro a un tipo de cambio específico.

contratos forward a largo plazo Contratos que establecen cualquier tipo de cambio al que se puede negociar una cantidad específica en una divisa determinada en una fecha a futuro (más de un año a partir de ahora). También llamados long forwards.

contratos forward no entregables (NDF) Al igual que un contrato forward representa un acuerdo respecto a la posición de una divisa específica, un tipo de cambio determinado y una fecha de vencimiento futura establecida, pero que no da como resultado la entrega de divisas. En cambio, una parte en el acuerdo realiza un pago a la otra parte con base en el tipo de cambio de la fecha futura.

Corporación Financiera Internacional (CFI) Empresa establecida para fomentar la empresa privada en los países; puede otorgar préstamos y comprar acciones de corporaciones.

costo real de cobertura Costo adicional de cobertura cuando no se compara con la cobertura (un costo real negativo implicaría que la cobertura fue más favorable que sin cobertura).

costo real de cobertura de las cuentas por pagar Equivale al costo de las cuentas por pagar cubiertas menos el costo de cuentas por pagar si no se cubrieran.

cotizaciones directas Cotizaciones de tipo de cambio que representan el valor medido por el número de dólares por unidad.

cotizaciones indirectas Cotizaciones de tipo de cambio que representan el valor medido por el número de unidades por dólar.

crédito del proveedor Crédito proporcionado por el proveedor a sí mismo para contar con fondos para sus operaciones.

cuenta corriente Registro que mide el comercio internacional de bienes y servicios de un país.

cuenta de capital Cuenta que refleja los cambios en la propiedad de un país de activos financieros a corto y largo plazo.

cuota Límite máximo impuesto por el gobierno sobre bienes con autorización de importación en un país.

D

depreciación Disminución del valor de una divisa.

derechos especiales de giro (SDR) Reservas establecidas por el Fondo Monetario Internacional; sólo se utilizan para transacciones entre gobiernos; los SDR también funcionan como unidad de cuenta (determinada por los valores de cinco divisas importantes) que se usa para denominar algunos bienes y servicios comercializados internacionalmente, así como algunos depósitos y préstamos de bancos extranjeros.

desarrollo de franquicias Acuerdo con el que una empresa ofrece una estrategia de ventas o servicio especializada, asistencia y posiblemente una inversión inicial en la franquicia a cambio de cuotas periódicas.

descuento Según se relacione con los tipos de cambio forward, representa la cantidad porcentual en la que el tipo de cambio forward es inferior al tipo de cambio spot.

descuento forward Porcentaje con el que el tipo de cambio forward es inferior al tipo de cambio spot; por lo común se cotiza anualmente.

devaluación Ajuste a la baja del tipo de cambio por parte de un banco central.

devaluar Reducir el valor de una divisa contra el de otras.

diferencial entre los precios de compra/venta Diferencia entre el precio al que un banco está dispuesto a comprar una divisa y el precio al que la venderá.

diversificación de divisas Proceso de usar más de una divisa como estrategia de inversión o financiamiento. La exposición a un portafolio diversificado de divisas por lo común resulta en un menor riesgo cambiario que si la exposición fuera a una sola divisa.

documentos contra aceptación Situación en la que el banco del comprador no libera los documentos de embarque al comprador hasta que éste acepta (firma) el giro o letra de cambio.

dolarización Sustitución de una moneda con dólares estadounidenses.

dumping Venta de productos a precios injustamente bajos (práctica que se percibe como resultado de subsidios que otorga un gobierno a la empresa).

E

economías de escala Lograr un menor costo promedio por unidad mediante una mayor producción.

efecto de la curva J Efecto de un dólar más débil en la balanza comercial estadounidense en la que la balanza comercial inicialmente se deteriora; sólo mejora cuando los importadores estadounidenses y extranjeros responden al cambio del poder de compra provocado por el dólar más débil.

efecto Fisher internacional (EFI) Teoría que especifica que el tipo de cambio de una divisa se depreciará contra otra si su tasa de interés (y por tanto la tasa de inflación esperada) es mayor a la tasa de la otra divisa.

efecto Fisher Teoría que las tasas de interés nominales constan de una tasa de interés real y una inflación anticipada.

eficiencia de forma débil Descripción de los mercados cambiarios, donde la información histórica y actual del tipo de cambio ya se refleja en los tipos de cambio spot prevalecientes.

eficiencia de forma fuerte Descripción de los mercados cambiarios, donde la información pública y privada pertinente ya se refleja en los tipos de cambio spot prevalecientes.

eficiencia de forma semifuerte Descripción de los mercados cambiarios, donde la información pública pertinente ya se refleja en los tipos de cambio spot actuales.

elaboración de pronósticos fundamentales Pronóstico basado en las relaciones fundamentales entre las variables económicas y los tipos de cambio.

elaboración de pronósticos mixtos Desarrollo de pronósticos con base en una combinación de técnicas de proyección.

elaboración de pronósticos técnicos Desarrollo de pronósticos utilizando precios o tendencias históricas.

elasticidad - precio Susceptibilidad a los cambios en los precios.

emisor Vendedor de una opción.

empresa de factoraje Firma que se especializa en la cobranza de cuentas por cobrar; los exportadores a veces venden con descuento sus cuentas por cobrar a una empresa de factoraje.

Eurobancos Bancos comerciales que participan como intermediarios financieros en el mercado de eurodivisas.

eurobonos Bonos vendidos en países a parte del país representado por la divisa en que se denominan.

Euro-clear Red de telecomunicaciones que informa a los operadores acerca de las emisiones pendientes de eurobonos en venta.

eurodólar Término empleado para describir depósitos en dólares estadounidenses realizados en bancos localizados en Europa.

europagarés Valores de deuda sin garantía prendaria emitidos por la CMN para financiamiento a corto plazo.

Export-Import Bank (Ex-Im Bank) Banco que intenta fortalecer la competitividad de las industrias estadounidenses implicadas en el comercio exterior.

exposición a la conversión Grado al que los estados financieros consolidados de una empresa se exponen a las fluctuaciones del tipo de cambio.

exposición a la transacción Grado al que el valor de las transacciones futuras de divisas en efectivo pueden verse afectadas por las fluctuaciones del tipo de cambio.

exposición económica Grado al que las fluctuaciones en el tipo de cambio puede influir en el valor presente de los flujos de efectivo futuros de una empresa.

exposición neta a la transacción Consideración de los flujos de entrada y de salida de una divisa específica para determinar la exposición, después de compensar los flujos de entrada contra los de salida.

F

Facilidad del financiamiento compensatorio (CFF) Facilidad que busca reducir el impacto de la inestabilidad de exportación en las economías nacionales.

factor de ingreso (Pagos de intereses y dividendos) ingreso recibido por los inversionistas sobre inversiones extranjeras en activos financieros (valores).

factoraje Compra de cuentas por cobrar de un exportador por parte de una empresa sin el recurso al exportador.

factoraje transfronterizo Factoraje a través de una red de empresas de factoraje fronterizas. La empresa de factoraje del exportador puede tener contacto con las empresas de factoraje correspondientes de otros países para manejar la cobranza de las cuentas por cobrar.

factura comercial Descripción de la mercancía del exportador que vende al comprador.

financiamiento de las cuentas por cobrar Financiamiento indirecto que ofrece un exportador a un importador mediante la exportación de bienes y la aprobación de que el pago se realice en una fecha posterior.

flotación controlada Sistema de tipo de cambio en el que las divisas no tienen límites explícitos, aunque los bancos centrales pueden intervenir para influir en los movimientos de los tipos de cambio.

Fondo Monetario Internacional (FMI) Organismo establecido en 1944 para promover y facilitar el comercio y el financiamiento internacionales.

fondos mutualistas internacionales (IMF) Fondos mutualistas que contienen valores de empresas extranjeras.

forfaiting Método de financiamiento del comercio internacional de bienes de capital.

forma absoluta de la paridad del poder de compra Teoría que explica cómo los diferenciales de la inflación influyen en los tipos de cambio. Postula que los precios de dos productos de distintos países deben ser iguales cuando de miden con una divisa en común.

forma relativa de la paridad del poder de compra Teoría que establece que el tipo de cambio en los precios de los productos debe ser semejante cuando se mide en una moneda en común, siempre y cuando los costos de transporte y las barreras comerciales permanezcan sin cambios.

frontera de portafolios eficientes Conjunto de puntos que refleja las combinaciones de riesgo y rendimiento obtenidas mediante portafolios de activos en particular (llamados portafolios eficientes).

G

giro (letra de cambio) Promesa incondicional de una parte (normalmente el exportador) instruyendo al comprador que pague el importe nominal del giro contra la presentación.

gráfica de contingencia Gráfica que muestra la utilidad neta a un especulador en opciones de divisas bajo varios escenarios de tipo de cambio.

I

impuesto de equiparación de intereses (IET) Impuesto establecido en 1963 por el gobierno de Estados Unidos para evitar que inversionistas estadounidenses invirtieran en valores extranjeros.

Instalaciones de Préstamo de Ajuste Estructural (SAL) Instalaciones establecidas por el Banco Mundial en 1980 para mejorar el crecimiento económico a largo plazo de un país a través de proyectos financieros.

intervención esterilizada Intervención de la Reserva Federal en el mercado cambiario, con intervención simultánea en los mercados de valores del Tesoro que compensan cualquier efecto en la oferta de dinero en dólares; por lo que la intervención en el mercado cambiario se logra sin afectar la oferta existente de dinero en dólares.

intervención no esterilizada Intervención del mercado de divisas sin ajustarse al cambio de la oferta de dinero.

inversión extranjera directa (IED) Inversión en bienes raíces (como terrenos, edificios e incluso plantas existentes) en el extranjero.

J

joint venture o empresa conjunta Sociedad entre dos o más empresas donde se comparten las responsabilidades y las utilidades.

L

lagging (demora) Estrategia empleada por una empresa para detener los pagos, normalmente en respuesta a las proyecciones del tipo de cambio.

leading Estrategia utilizada por una empresa para acelerar pagos, por lo regular en respuesta a expectativas del tipo de cambio.

letra de cambio o giro Promesa de una parte (normalmente un exportador) de pagar una cantidad específica a otra parte en una fecha futura determinada o con la presentación de la letra de cambio.

Ley Europea Única Ley cuyo propósito es eliminar varias barreras comerciales y de flujo de capital impuestas entre países europeos.

licenciamiento Acuerdo en el que una empresa local del país anfitrión produce bienes de conformidad con las especificaciones de otra empresa (la empresa que otorga la licencia); conforme se venden los bienes, la empresa local puede retener parte de las utilidades.

línea de la paridad de la tasa de interés Diagonal que describe los puntos de una gráfica de cuatro cuadrantes que representan un estado de paridad de las tasas de interés.

línea de la paridad del poder de compra (PPP) Diagonal en la gráfica que refleja los puntos en los que el diferencial de la inflación entre dos países es igual al cambio porcentual en la tasa de interés entre las dos divisas respectivas.

línea de pronóstico perfecta Línea de 45 grados sobre una gráfica que corresponde el pronóstico de un tipo de cambio con el tipo de cambio actual.

línea del efecto Fisher internacional Diagonal en una gráfica que refleja los puntos en los que la diferencial de las tasas de interés entre dos países es igual al cambio porcentual del tipo de cambio entre las dos divisas respectivas.

M

macroevaluación Evaluación general del riesgo país sin considerar el negocio de las CMN.

margen postal Tiempo postal que tarda al envío de pagos por correo.

matriz de riesgo de inversión extranjero (FIRM) Gráfica que muestra el riesgo financiero y político por intervalos, de modo que cada país se posicione con base en sus clasificaciones de riesgo.

mecanismo del tipo de cambio (ERM) Método para vincular los valores de la moneda europea con la Unidad Monetaria europea (ECU).

mercado asiático del dólar Mercado en Asia en el que los bancos cobran depósitos y hacen préstamos en dólares estadounidenses.

mercado cambiario Mercado que se compone principalmente de bancos, empresas de servicios y consumidores que desean comprar o vender varias divisas.

mercado de eurocréditos Grupo de bancos que acepta depósitos y otorga préstamos en denominaciones grandes y en una variedad de divisas. Los bancos que conforman este mercado son los mismos que forman parte del mercado de eurodivisas; la diferencia es que los préstamos de eurocréditos son a plazo más largo que los llamados préstamos de eurodivisas.

mercado de eurodivisas Grupo de bancos que aceptan depósitos y otorgan préstamos en denominaciones grandes y en una variedad de divisas.

mercado imperfecto Condición en la que, debido a los costos de transferir mano de obra y otros recursos utilizados para la producción, las empresas pueden intentar usar los factores de producción extranjeros si son menos costosos que los locales.

mercado interbancario Mercado que facilita el cambio de divisas entre bancos.

mercado spot Mercado en el que ocurren las transacciones para un cambio inmediato.

microevaluación Evaluación del riesgo país en relación con el tipo de negocio de las CMN.

modelos de series de tiempo Modelos que estudian la serie de datos históricos; a veces utilizados como un medio de hacer pronósticos técnicos al estudiar los promedios móviles.

O

ofertas de acciones Yanqui Ofertas de acciones por parte de empresas no estadounidenses en mercados de Estados Unidos.

opción call de divisas Contrato que otorga el derecho de comprar una divisa específica a un precio preestablecido (tipo de cambio) en un periodo determinado.

opción call sobre activos reales Proyecto que contiene una opción de buscar otra sociedad.

opción put de divisas Contrato que otorga el derecho de vender una divisa específica a un precio preestablecido (tipo de cambio) en un periodo determinado.

opción put sobre activos reales Proyecto que contiene una opción de la parte desinvertida o de todo el proyecto.

opciones reales Opciones implícitas en los activos reales.

Organización Mundial de Comercio (OMC) Organización establecida para ofrecer un foro para negociaciones comerciales multilaterales y dar solución a diferencias comerciales relacionadas con el acuerdo del GATT.

P

pagarés de tasa flotante (FRN) Cláusulas de algunos eurobonos en los que la tasa cupón se justa con el tiempo según las tasas actuales del mercado.

pago preautorizado Método de acelerar los flujos de entrada de efectivo a través de la autorización de hacer el cargo a la cuenta bancaria de un cliente.

papel comercial en euros Valores de deuda emitidos por una CMN para financiamiento a corto plazo.

paridad de la tasa de interés (IRP) Teoría que postula que una prima forward (o descuento) depende del diferencial de las tasas de interés entre los dos países en cuestión.

patrón oro Época en la que las monedas eran convertibles en oro a una tasa específica, permitiendo que el tipo de cambio entre dos divisas se determinara por su tasa de conversión relativa por onza de oro.

pérdidas transferibles Pérdidas fiscales aplicadas a un año futuro para compensar los ingresos de ese año.

petrodólares Depósitos de dólares por parte de países que reciben ingresos en dólares debido a la venta de petróleo a otros países; el término normalmente se refiere a los depósitos en dólares de la OPEP en el mercado de eurodivisas.

política de pequeñas empresas Política que ofrece mejor cobertura a nuevos exportadores y empresas pequeñas.

política de carta de crédito bancaria Política que permite a los bancos confirmar las cartas de crédito de bancos extranjeros que respaldan la compra de exportaciones estadounidenses.

política de comprador único Política que administra el Ex-Im Bank en el que se permite al exportador asegurar selectivamente ciertas transacciones.

política de compradores múltiples Política administrada por el Ex-Im Bank que proporciona a muchos compradores un seguro de riesgo de crédito sobre las ventas de exportación.

política de crédito del comprador de la institución financiera Política que proporciona cobertura de seguros para préstamos a través de bancos a compradores extranjeros de exportaciones.

póliza general Póliza emitida a un banco o compañía comercial para asegurar las exportaciones de un exportador y manejar todos los requisitos administrativos.

precio de compra Precio al que un intermediario del mercado cambiario (por lo general un banco) está dispuesto a pagar por una divisa específica.

precio de ejercicio Precio (tipo de cambio) al que el propietario de una opción call de divisas se le permite comprar una divisa específica; o el precio (tipo de cambio) al que el propietario de una opción put de divisas se le permite vender una divisa específica.

precio de venta Precio al que un intermediario de un mercado está dispuesto a vender una divisa específica.

precios de transferencia Política de fijación de precios de bienes enviados por la matriz o una filial a una filial de una CMN.

prepago Método que el exportador utiliza para recibir el pago antes de enviar los bienes.

préstamo paralelo Préstamo que incluye el cambio de divisas entre dos partes, con la promesa de cambiar de nuevo las divisas a un tipo de cambio específico en una fecha futura.

préstamos de eurocréditos en consorcio Préstamos otorgados por un grupo (o consorcio) de bancos en el mercado de eurocréditos.

préstamos de eurocréditos Préstamos de uno o más años otorgados por eurobancos.

prima En relación con los tipos de cambio forward, representa la cantidad porcentual a la que el tipo de cambio forward rebasa el tipo de cambio spot. En relación con las opciones de divisas, representa el precio de una opción de divisas.

prima forward Porcentaje con el que el tipo de cambio forward es superior al tipo de cambio spot; por lo común se cotiza anualmente.

privatización Conversión de las empresas propiedad del gobierno a propiedad de accionistas o individuos.

problema de agencia Conflicto de metas entre los accionistas de una empresa y sus gerentes.

programa de garantía a mediano plazo Programa dirigido por el Ex-Im Bank en el que se fomenta que los prestatarios comerciales financien la venta de equipo de capital y servicios estadounidenses a compradores extranjeros aprobados; el Ex-Im Bank garantiza el capital del préstamo y los intereses sobre dichos préstamos.

programa de garantía del capital de trabajo Programa dirigido por el Ex-Im Bank que fomenta que los bancos comerciales otorguen el financiamiento de exportaciones a corto plazo a exportadores elegibles; el Ex-Im Bank ofrece una garantía del capital e intereses del préstamo.

programa de préstamo directo Programa en el que el Ex-Im Bank ofrece préstamos a tasa fija directamente al comprador extranjero para adquirir equipo de capital y servicios estadounidenses.

programa de préstamos financieros para proyectos Programa que permite a los bancos, el Ex-Im Bank o una combinación de ambos otorgar un financiamiento a largo plazo para el equipo de capital y servicios relacionados para proyectos importantes.

pronósticos basados en el mercado Uso de un tipo de cambio determinado por el mercado (como el tipo de cambio spot o el tipo de cambio forward) para pronosticar la tipo de cambio spot futuro.

R

recibos de depósito estadounidenses (ADR) Certificados que representan propiedad de acciones extranjeras, negociadas en las bolsas de valores de Estados Unidos.

reestructuración multinacional Reestructurar la composición de los activos y pasivos de una CMN.

rendimiento efectivo Rendimiento o utilidad para una CMN sobre una inversión a corto plazo, después de ajustar la variación en los tipos de cambio durante el periodo pertinente.

requerimiento de margen Depósito colocado en un contrato (como contrato de futuros de divisas) para cubrir las fluctuaciones del valor de ese contrato; con ello se minimiza el riesgo del contrato para la contraparte.

revalorar Incrementar el valor de una divisa contra otras.

revaluación Ajuste a la alza del tipo de cambio por parte de un banco central.

riesgo país Características del país anfitrión, incluidas condiciones políticas y financieras que pueden influir en los flujos de efectivo de las CMN.

riesgo político Acciones políticas tomadas por el gobierno anfitrión o el público que influyen en el flujo de efectivo de las CMN.

S

simulación Técnica para evaluar el grado de incertidumbre. Se desarrollan distribuciones de probabilidad para las variables de entrada; en la simulación se utiliza esta información para generar posibles resultados.

sistema de compensación bilateral Método de compensación utilizado para las transacciones entre dos unidades.

sistema multilateral de cálculo del monto neto Intercambio complejo para el cálculo del monto neto entre una matriz y sus filiales.

sistema o régimen de tipo de cambio de libre flotación Sistema monetario en el que se permite que los tipos de cambio se muevan debido a las fuerzas del mercado sin que intervengan los gobiernos.

sistema o régimen de tipo de cambio fijo Sistema monetario en el que los tipos de cambio se mantienen constantes o se permite que fluctúen sólo en límites muy angostos.

snake Acuerdo establecido en 1972, en el que las divisas europeas se vinculan entre sí bajo límites específicos.

sobrecobertura Cobertura de una cantidad en una divisa superior a la cantidad de la transacción real.

straddle Combinación de una opción put y una opción call.

strangle Combinación de opciones de divisas; semejante a straddle.

strike price *Vea precio de ejercicio.*

swap de divisas Acuerdo que permite la operación de una divisa por otra a un tipo de cambio y en una fecha específicos. Por lo común, los bancos fungen como intermediarios entre las dos partes que quieren celebrar un swap de divisas.

swap de tasas de interés Acuerdo de cambiar pagos de intereses, en el que los pagos de intereses basados en una tasa de interés fija se cambian por pagos de intereses basados en una tasa de interés flotante.

T

tasa de interés real Tasa de interés nominal (o cotizada) menos la tasa de inflación.

tasa de oferta interbancaria de Londres (LIBOR) Tasa de interés que por lo común se cobra por los préstamos entre eurobancos.

tasa integral Tasa utilizada para cobrar a los clientes por aprobar aceptaciones bancarias que constan de la tasa de interés de descuento más la comisión.

técnica Delphi Recolección de opiniones sin discusión del grupo de asesores que ofrecen su punto de vista; se utiliza para varios tipos de evaluaciones(como la evaluación del riesgo país).

tenor Periodo de tiempo de un giro o letra de cambio.

teoría de la paridad de la tasa de interés Teoría que postula que el tipo de cambio forward difiere del tipo de cambio spot por una cantidad que refleja el diferencial de los intereses de dos divisas.

teoría de la paridad del poder de compra (PPP) Teoría que postula que los tipos de cambio se ajustarán con el tiempo para reflejar el diferencial en las tasas de inflación en los dos países; así, el poder de compra de los consumidores al comprar bienes nacionales será igual al que tendrían en la compra de bienes extranjeros.

teoría del ciclo del producto Teoría que postula que una empresa se establece inicialmente a nivel local y se expande a mercados extranjeros en respuesta a la demanda extranjera de su producto; con el tiempo, la CMN crece en los mercados extranjeros; es probable que, después de cierto punto, el negocio en el extranjero disminuya, a menos que pueda distinguir su producto de la competencia.

tipo de cambio central Tipo de cambio establecido entre dos divisas europeas a través del acuerdo del Sistema Monetario Europeo; se permite que el tipo de cambio entre las dos divisas se mueva en una banda alrededor de ese tipo de cambio central.

tipo de cambio cruzado Tipo de cambio entre la divisa A y la divisa B, dados los valores de las divisas A y B con respecto a una tercera divisa.

tipo de cambio de equilibrio Tipo de cambio en el que la demanda de una divisa es igual a su oferta.

tipo de cambio forward Tipo de cambio al que un banco está dispuesto a cambiar una divisa por otra en una fecha específica a futuro.

tipo de cambio indizado Tipo de cambio cuyo valor se fija al valor de otra divisa o a una unidad de cuenta.

tipo de cambio spot Tipo de cambio actual de la divisa.

transacción de cuenta abierta Venta en la que el exportador envía la mercancía y espera que el comprador remita el pago de acuerdo con los términos acordados.

transferencias unilaterales Representa los beneficios y subvenciones gubernamentales y privados.

traspasos anteriores de pérdidas operativas netas Práctica de aplicar pérdidas para compensar utilidades en años anteriores.

traspasos posteriores de pérdidas operativas netas Práctica de aplicar pérdidas para compensar utilidades de años futuros.

trueque Intercambio de bienes entre dos partes sin el uso de una moneda como medio de intercambio.

U

unidad monetaria europea (ECU) Unidad de cuenta que representa un promedio ponderado de los tipos de cambio de países miembro en el Sistema Monetario Europeo.

valor nocional Cantidad acordada por las partes de un swap de tasas de interés.

variable dependiente Término empleado en el análisis de regresión para representar la variable que depende de una o más variables.

variable independiente Término empleado en el análisis de regresión para representar la variable que se espera influya en otra variable (la “dependiente”).

venta *vea opción put de divisas*

ventaja comparativa Teoría que postula que la especialización entre países puede aumentar la producción mundial.

Z

zonas objetivo Fronteras implícitas en los tipos de cambio, establecidas por los bancos centrales.

Índice analítico

C

D

E

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y